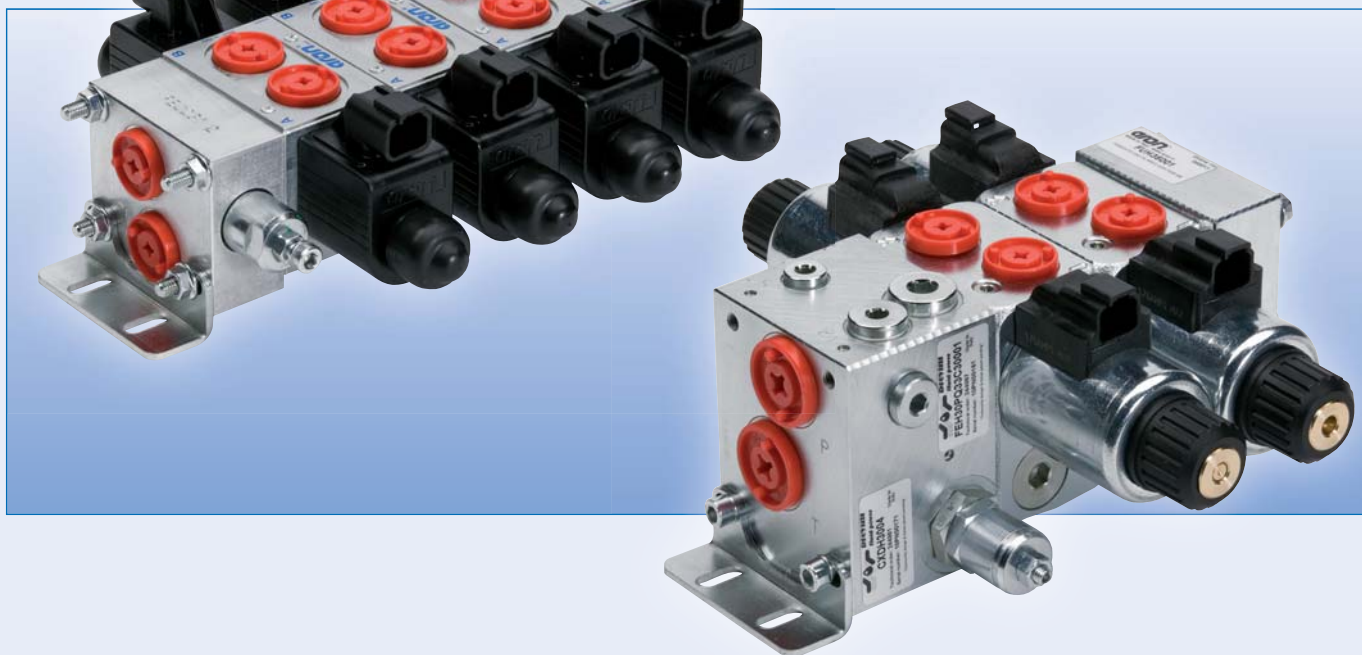
VALVOLE COMPONIBILI (versioni PROPORZIONALI e ON/OFF)

Catalogo Tecnico

Gennaio
2015

web edition

L'azienda
Brevini Fluid Power è stata costituita nel 2003 a Reggio Emilia dove mantiene la sua sede centrale.
Brevini Fluid Power produce componenti oleodinamici e pacchetti applicativi: una gamma molto ampia che si adatta alle esigenze operative e alle applicazioni più diverse grazie a una fortissima integrazione tra le competenze meccaniche, oleodinamiche e quelle elettroniche.
Brevini Fluid Power è tra i primi produttori in Italia nel settore della componentistica oleodinamica è un player di riferimento in Europa e nel mondo.

Presenza internazionale
Brevini Fluid Power è presente in tutto il mondo con 15 filiali nei maggiori paesi industrializzati: Italia, Francia, Germania, Inghilterra, Romania, Olanda, Finlandia, Cina, India, Singapore, Stati Uniti. La rete di filiali è in costante espansione con nuove aperture programmate nel giro di pochi anni. Le filiali sono guidate da manager che hanno un'ottima conoscenza dei rispettivi Paesi.
I vantaggi sono evidenti:

- Tempi di consegna ridotti grazie ai magazzini delle filiali;
- Facilità di personalizzazione dei prodotti e dei sistemi in base alle esigenze del cliente, grazie alla competenza e all'efficienza dei reparti tecnici delle filiali;
- Assistenza tecnica tempestiva;
- Una forza vendita sempre più vicina ai clienti che assicura alta flessibilità, unita all'esperienza.

Gli stabilimenti produttivi sono localizzati a Reggio Emilia, Ozzano Emilia (BO), Noceto (PR), Novellara (RE), Yancheng (provincia di Jiangsu, Cina); quest'ultimo, inaugurato nel 2009, è operativo dal 2010.

Strategia competitiva
L'innovazione abbinata alla focalizzazione sul cliente è la forza del "marchio" Brevini Fluid Power che nasce dalle esperienze quarantennali di Aron, Hydr-App, SAM Hydraulik, Oleodinamica Reggiana, VPS Brevini, Brevini Hydraulics.
Brevini Fluid Power si propone come "polo aggregante", com'è avvenuto nel 2008 con la BPE Electronics e nel 2009 con la OT Oiltechnology, per creare un nuovo global player Made in Italy nel mondo dell'oleodinamica sempre più integrata con l'elettronica.
L'obiettivo rimane lo sviluppo di una vastissima gamma di prodotti che uniti formano pacchetti integrati capaci di soddisfare molteplici esigenze applicative. I rapporti di partnership stretti con centinaia di clienti in tutto il mondo che durano da decine d'anni sono la migliore sintesi della filosofia operativa Brevini Fluid Power.

La condivisione di know-how ed esperienze diverse ha reso Brevini Fluid Power un'azienda più globale, più incisiva sui mercati internazionali e più vicina ai propri clienti.

Linee prodotto
Le linee prodotto sono numerose e articolate, volte a coprire qualsiasi esigenza: una solida base su cui sviluppare l'engineering di pacchetti applicativi e sistemi completi. L'offerta si qualifica nella direzione di fornitore di soluzioni, talvolta sviluppate in co-design col cliente, sia per il settore mobile che industriale.

Linea prodotto Hydr-App: Centrali e minicentrali idrauliche, standard o personalizzate, valvole ed elettrovalvole a cartuccia, moltiplicatori di giri e sistemi di trasmissione.
Linea prodotto S.A.M. Hydraulik: Pompe e motori a pistoni assiali per medie e alte pressioni, motori orbitali.
Linea prodotto Aron: Valvole Cetop per controllo direzione, portata e pressione, on-off e proporzionali. Valvole modulari e a cartuccia, basi e blocchi.
Linea prodotto Brevini Hydraulics: Distributori idraulici proporzionali, joystick e moduli elettronici.
Linea prodotto BPE Electronics: Sensori, celle di carico, schede e controlli elettronici via CAN, display, indicatori di planarità.
Linea prodotto VPS Brevini: Distributori idraulici monoblocco e componibili.
Linea prodotto OT Oiltechnology: Pompe e motori a ingranaggi, divisori di flusso.

Indice

L'utilizzo dei prodotti riportati su questo catalogo deve essere effettuato nel rispetto dei limiti di funzionamento riportati nelle specifiche tecniche, valutando il tipo di applicazione e le condizioni di funzionamento normali o in caso di avaria, in modo da non pregiudicare la sicurezza di persone e/o cose.

Condizioni generali di vendita: vedere sito www.brevinifluidpower.com.

I prodotti rappresentati su questo catalogo fanno parte della linea aron

INTRODUZIONE

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione. Tutte le operazioni devono essere svolte da personale esperto e qualificato seguendo le istruzioni.

L'utilizzatore deve periodicamente verificare la presenza di corrosione, sporco, lo stato di usura ed il corretto funzionamento delle valvole.

Rispettare sempre prima le prescrizioni della scheda tecnica della valvola.

FLUIDO IDRAULICO

Osservare le prescrizioni della pagina di catalogo della valvola. Usare solamente olio minerale (HL, HLP) in accordo alla norma DIN 51524. L'uso di fluidi diversi potrebbe causare malfunzionamenti della valvola.

VISCOSITÀ

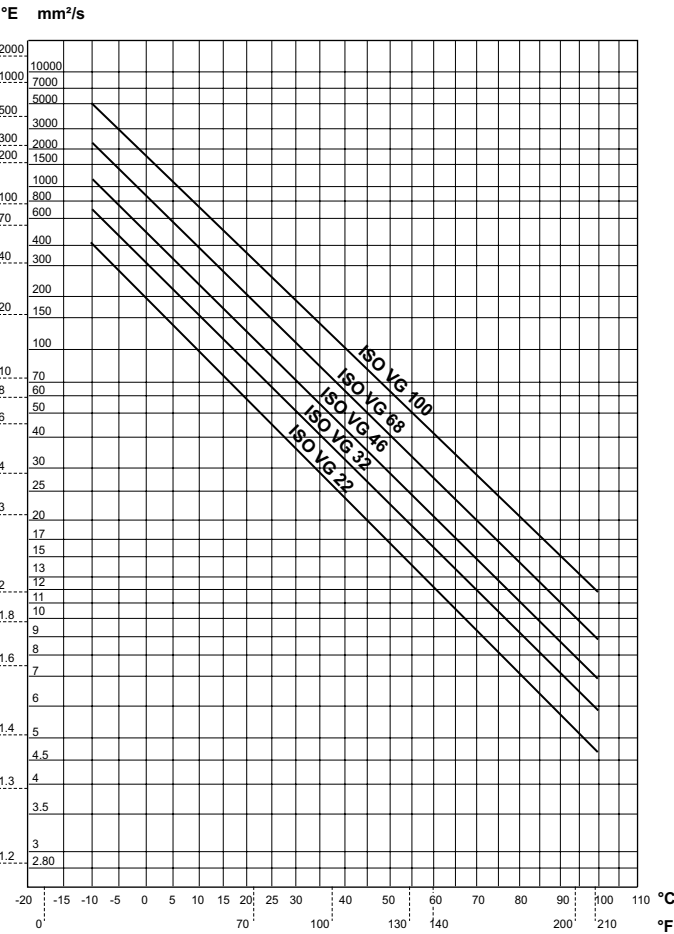
Osservare le prescrizioni della pagina di catalogo della valvola. La viscosità dell'olio deve essere compresa nell'intervallo da 10 mm²/s a 500 mm²/s. Viscosità consigliata 46 mm²/s (32 mm²/s per valvole a cartuccia)

Tabella 1: Gradi di viscosità ISO

Grado di viscosità	Viscosità cinematica media mm²/s @ 40°C	Limiti viscosità cinematica mm²/s @ 40°C	
		min.	max.
ISO VG 10	10	9.00	11.0
ISO VG 15	15	13.5	16.5
ISO VG 22	22	19.8	24.2
ISO VG 32	32	28.8	35.2
ISO VG 46	46	41.4	50.6
ISO VG 68	68	61.2	74.8
ISO VG 100	100	90.0	110

= Valori usati nel grafico "Viscosità olio in funzione della temperatura"

TABELLA DI CONVERSIONE SSU / °E / mm²/s

VISCOSITÀ OLIO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

CONTAMINAZIONE

La principale causa di guasti e malfunzionamenti degli impianti oleodinamici è l'eccessiva contaminazione del fluido. Le particelle abrasive che circolano nel fluido provocano l'usura o il bloccaggio delle parti in movimento con conseguente malfunzionamento dell'impianto.

Per garantire l'affidabilità e una lunga durata a tutti gli organi oleodinamici dell'impianto si raccomanda di mantenere il livello di contaminazione del fluido ai valori indicati nella pagina di catalogo della valvola.

E' necessario assicurarsi che il fluido idraulico sia ad un livello di pulizia adeguato anche prima del riempimento del circuito idraulico, facendo particolare attenzione alla prima fase di funzionamento di un nuovo impianto dove generalmente l'olio raggiunge i livelli massimi di contaminazione dovuti al flussaggio dei componenti, dal rodaggio della pompa, ecc.
Il livello massimo di contaminazione ammesso in accordo a ISO 4406:1999 è specificato sulla scheda tecnica della valvola.

Lo standard ISO 4406:1999 esprime la contaminazione con tre numeri che indicano rispettivamente il numero di particelle di diametro uguale o superiore a 4 μm, 6 μm e 14 μm, contenute in 1 ml di fluido.

Nella seguente tabella si riporta un'indicazione dei livelli di contaminazione raccomandati e la corrispondenza con la norma superata NAS 1638 a scopo informativo.

Tabella 2: Livelli di contaminazione raccomandati

Tipo di sistema Tipo di valvola	Filtrazione olio raccomandata		
	Classe di contaminazione		Filtrazione nominale micron (**)
	ISO 4406 : 1999	NAS 1638 (*)	
Sistemi o componenti operanti ad ALTA pressione > 250 bar (3600 psi). CICLI AD ALTA FREQUENZA. Sistemi con componenti FORTEMENTE sensibili ai contaminanti.	18 / 16 / 13	7 - 8	5
Sistemi o componenti operanti a MEDIA/ ALTA pressione. Sistemi con componenti MODERATAMENTE sensibili ai contaminanti.	19 / 17 / 14	9	10
Sistemi o componenti operanti a BASSA pressione < 100 bar (1500 psi). CICLI A BASSA FREQUENZA. Sistemi con componenti SCARSAMENTE sensibili ai contaminanti.	20 / 18 / 15	10 - 11	20

* Classe di contaminazione NAS 1638: determina la quantità totale di particelle di diveso diametro contenute in 100 ml di fluido.

** Filtrazione assoluta: è una caratteristica di ogni filtro, identifica la dimensione (in micron) delle particelle più grandi che possono attraversare il filtro.

TEMPERATURE DI ESERCIZIO

Temperatura ambiente: da -25°C a +60°C
Temperatura del fluido (con guarnizioni NBR): da -25°C a +75°C
Rapidi cambi di temperatura possono pregiudicare la prestazione della valvola e la sua durata di vita, per cui è necessario proteggere il prodotto da tali eventi.

GUARNIZIONI

Gli O-Rings montati sulle valvole normalmente sono in materiale Acrilo-nitrile Butadiene (NBR). Anche gli anelli antiestrusione impiegati per proggere gli O-Rings sono in NBR, oppure in alcuni casi in PTFE. Entrambi gli O-Rings e gli anelli antiestrusione sono adatti all'impiego per gli intervalli di temperatura indicati sopra.
Nel caso che la temperatura del fluido di lavoro sia > 75°C, occorre impiegare guarnizioni in FKM (identificate con la variante "V1").

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Le bobine delle elettrovalvole sono progettate per operare in sicurezza con tensioni comprese tra ±10% della tensione nominale alla temperatura ambiente massima di 60°C. La combinazione di temperatura molto elevata con la contemporanea sovratensione potrebbe portare ad un sovraccarico della bobina. Pertanto è sempre consigliabile mantenere un livello di tensione e dissipazione del calore adeguati. Le bobine difettose possono essere sostituire solamente da altre nuove, intercambiabili, testate della stessa qualità del componente originale. Prima di rimuovere una bobina, la tensione deve essere disconnessa. Durante la sostituzione della bobine, ricordare di inserire gli O-Rings che impediscono le inflitrazioni di acqua.

INSTALLAZIONE

La superficie di montaggio deve avere la finitura specificata nella pagina di catalogo della valvola: ad esempio per valvole Cetop è richiesta Ra ≤ 1.6µm e planarità ≤ 0.03 mm su 100 mm di lunghezza. Normalmente nelle valvole a cartuccia, per i diametri di tenuta delle cavità, è richiesta una rugosità Ra ≤ 1.6µm. La superficie e le aperture nell'interfaccia di montaggio devono essere esenti da impurità e sporco. Assicurarsi che gli O-Rings siano correttamente inseriti nella loro sede. Le viti utilizzate per il fissaggio della valvola devono essere conformi alle prescrizioni di dimensione e classe di resistenza specificate a catalogo, e devono essere avvitate con la coppia di serraggio prescritta. Completare quindi il collegamento elettrico. Per lo schema di collegamento e la assegnazione dei pin, fare riferimento al catalogo.

USO E MANUTENZIONE

Durante l'uso è obbligatorio rispettare i limiti di impiego indicati a catalogo.
Con frequenza stabilita in base alle condizioni di uso, verificare la pulizia, lo stato di usura, eventuali segni di frattura ed il corretto funzionamento della valvola. Se gli O-Rings sono danneggiati, sostituirli con altri forniti dal produttore. Per assicurare nel tempo le migliori condizioni di lavoro è necessario controllare con frequenza l'olio ed eseguire la sua periodica sostituzione (mediamente dopo le prime 100 ore di lavoro, poi ogni 2000 ore o comunque almeno una volta all'anno).
Attenzione: tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato.

TRASPORTO E CONSERVAZIONE

La valvola deve essere maneggiata con cura per evitare danneggiamenti causati da impatti, che potrebbero compromettere l'efficienza.
In caso di immagazzinamento, mantenere la valvola in un ambiente asciutto e proteggerla dalla polvere e da sostanze corrosive.
Nel caso di immagazzinamento per un tempo superiore a 6 mesi, riempire la valvola con fluido idraulico per preservarne i componenti interni, e sigillarla.

GARANZIA E CONDIZIONI DI FORNITURA

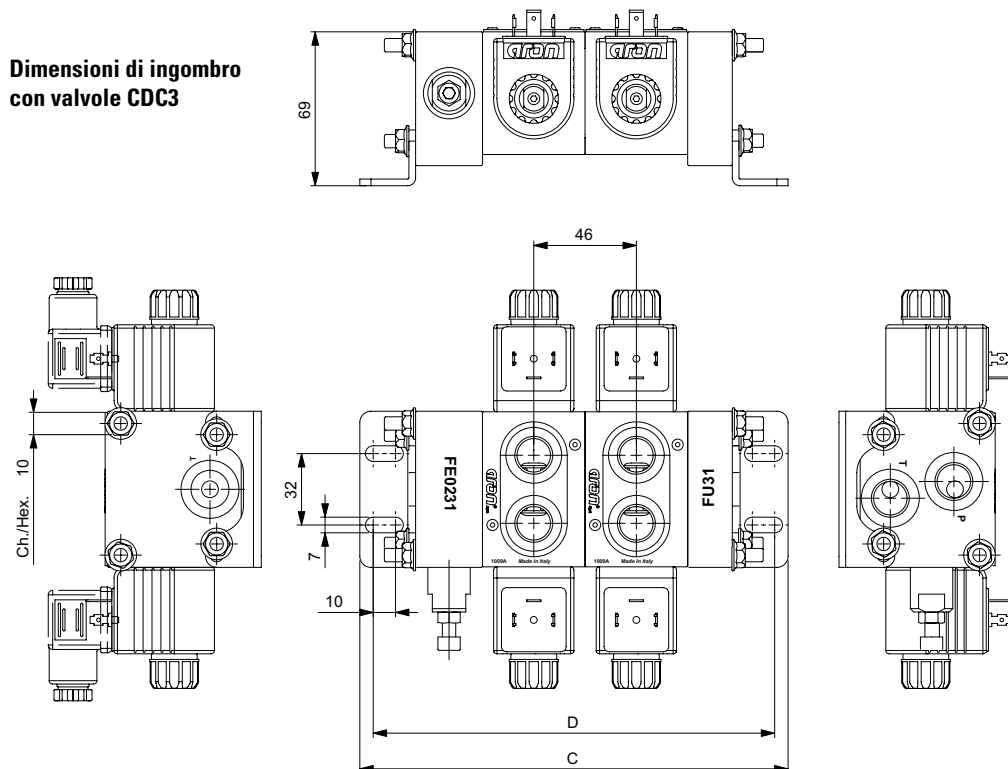
Per le condizioni generali di fornitura, si prega di consultare lo specifico contratto di vendita, oppure il documento "Condizioni generali di vendita" IOP 7-2-05. Scaricabile dal sito: www.brevinifluidpower.com.

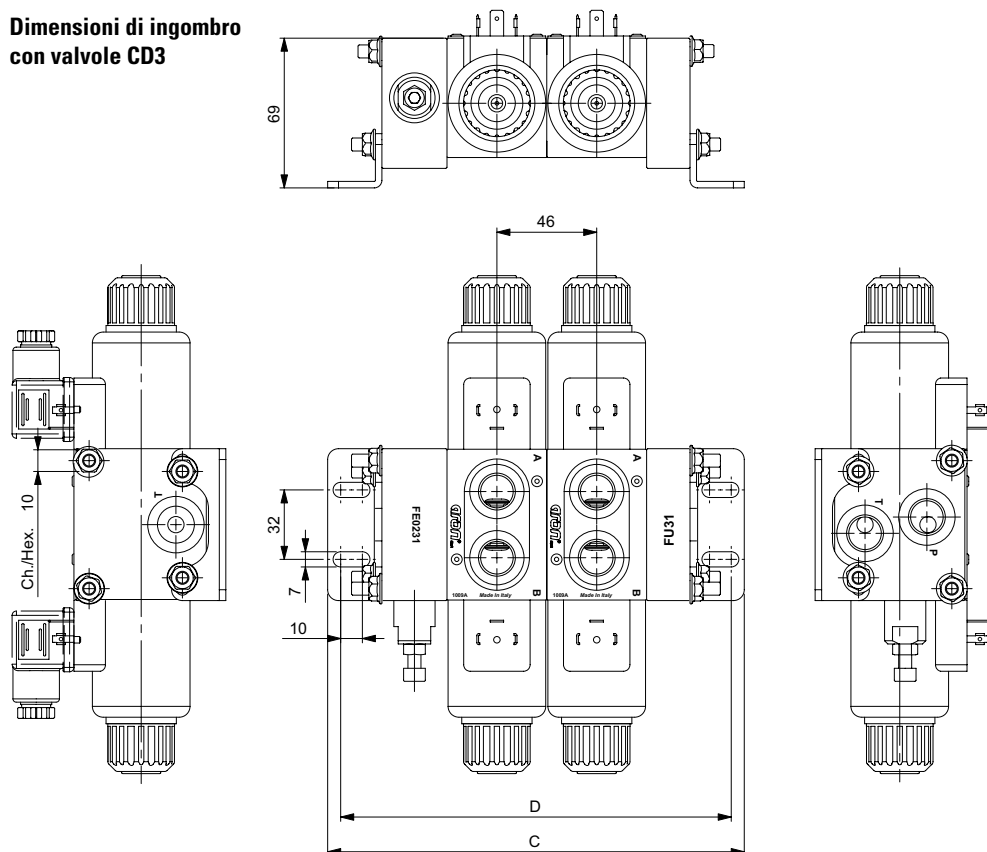
TABELLA DI CONVERSIONE UNITA' DI MISURA

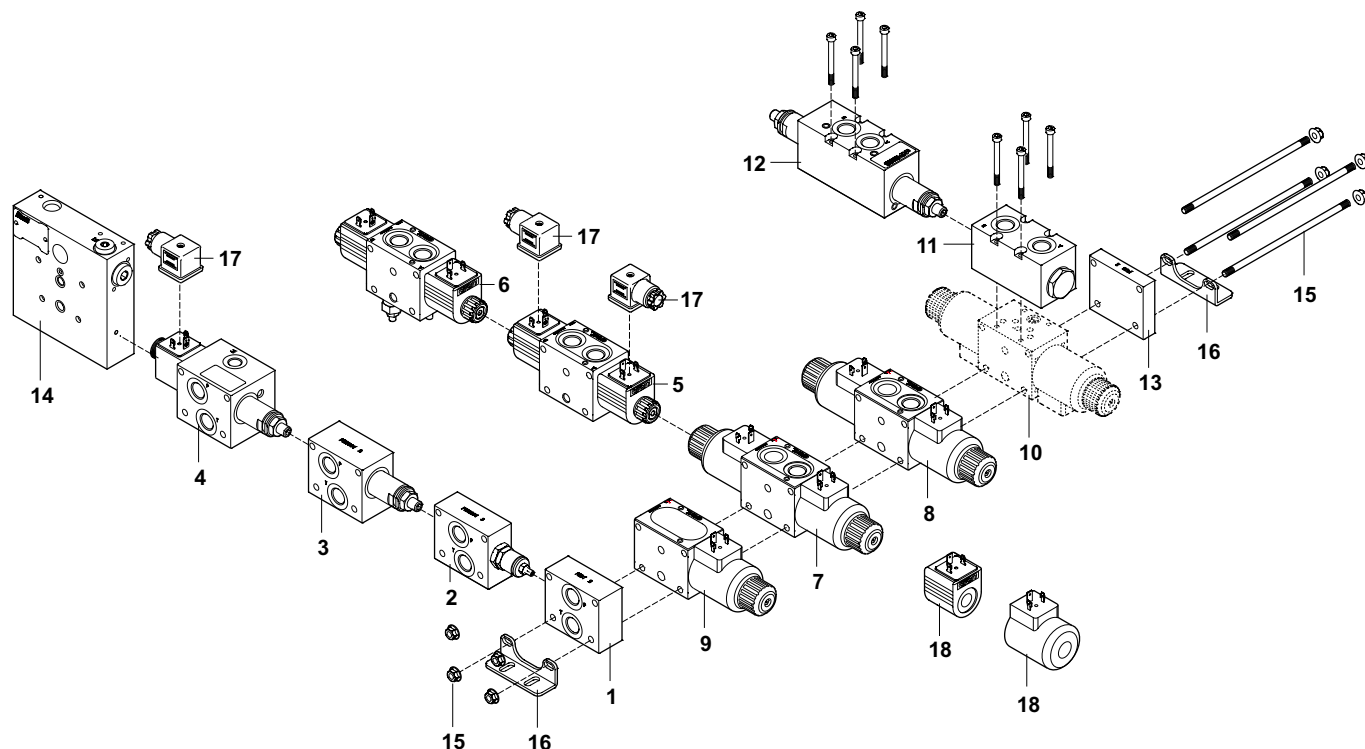
Tipo	Unità S.I.		Unità S.I. Alternative		Fattore di conversione
Forza	Newton	(N) [kgm/s²]	kilogrammo forza	(kgf)	1 kgf = 9,807 N
			punto di forza	(lbf) [lbf/s²]	1 lgf = 4,448 N
Lunghezza	millimetri	(mm) [10 m]	pollice	(in)	1 in = 25,4 mm
	metro	(km) [1000 m]	yard	(yd) [3ft]	1 m = 1,0936 yd
	kilometro	(km) [1000 m]	miglio	(mile) [1760 yd]	1 mile = 1,609 km
Coppia	Newton metri	(Nm)	pound force.feet	(lbf.ft)	1 lbf.ft = 1,356 Nm
Potenza	kiloWatt (kW)	[1000 Nm/s]	cavallo potenza	(hp)	1 kW = 1,341 hp
			metric horsepower	(CV)	1 kW = 1,36 CV
Pressione	MegaPascal	(MPa) [N/mm²]	bar		1 MPa = 10 bar
			psi (lbf/In²)		1 MPa = 145 psi
			ton/f/In²		1 ton/f/In² = 15,45 MPa
Portata	litro/minuto	(l/min)	UK gal/min		1 UK gal/min = 4,546 l/min
			US gal/min		1 US gal/min = 3,785 l/min
Temperatura	Gradi Celsius	(°C)	Farenheit	(°F)	1°F = 1,8 °C+32

Introduzione

- Valvole componibili ON/OFF per controllo direzione:
- Valvole componibili PROPORZIONALI per controllo direzione;
- Valvole componibili PROPORZIONALI COMPENSATE con controllo portata;
- Valvole ON/OFF disponibili in due dimensioni, con ridotte dimensioni di ingombro o per alte portate;
- Disponibile per circuiti in parallelo o in serie;
- Corpo disponibile con attacchi filettati o interfaccia per valvole modulari;
- Disponibile per circuiti Load Sensing;
- Assemblabile con moduli di ingresso e uscita serie FEH30 e FUH3;
- Assemblabile con valvole serie CXDH3 e/o CDH3;
- Assemblabile con valvole Brevini HPV (modulo di interfaccia obbligatorio).

Dimensioni di ingombro con valvole CDC3

N. elementi	Fiancate di entrata FE / FE02		Fiancate di entrata FE	
	C mm	D mm	C mm	D mm
2	192	180	202	190
3	238	226	248	236
4	284	272	294	282
5	330	318	340	326
6	376	364	386	374
7	422	410	432	420
8	468	456	478	466

Dimensioni di ingombro con valvole CD3

N. elementi	Fiancate di entrata FE / FE02		Fiancate di entrata FE	
	C mm	D mm	C mm	D mm
2	192	180	202	190
3	238	226	248	236
4	284	272	294	282
5	330	318	340	326
6	376	364	386	374
7	422	410	432	420
8	468	456	478	466

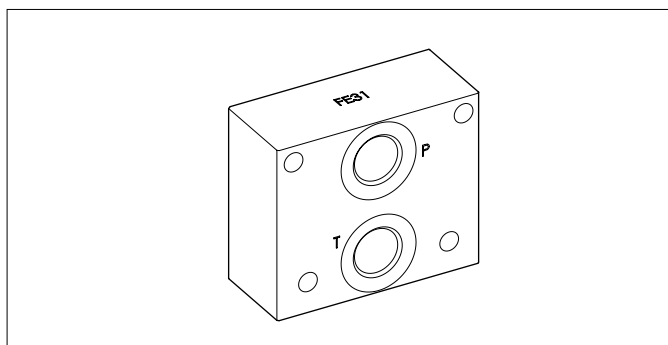
Schema di composizione

Le valvole CDC3, CD3, CX3 possono essere assemblate con le valvole componibili CXDH3 - CDH3 (pagina 38)

Rif.	Tipo	Descrizione	Pagina
1	FE	Fiancate di entrata senza valvola di massima pressione	6
	FELS	Fiancate di entrata con linea LS senza valvola di massima pressione	7
2	FE02	Fiancate di entrata con valvola di massima pressione (fino a 20 l/min)	8
3	FE10	Fiancate di entrata con valvola di massima pressione (fino a 40 l/min)	9
	FE10LS	Fiancate di entrata con linea LS e valvola di massima pressione (fino a 40 l/min)	10
4	FE10P	Fiancate di entrata con valvola di massima pressione e elettrovalvola di messa a scarico	11
5	CDC3	Elettrovalvole controllo direzione componibili, modulo base con bobine A09	13
6	CD3M3	Elettrovalvole controllo direzione componibili con valvole di massima pressione integrate, modulo base con bobine A09	17
7	CD3	Elettrovalvole controllo direzione componibili, modulo base con bobine D15	22
8	CX3	Distributori componibili proporzionali	27
9	CXQ3	Regolatori di portata proporzionali compensato in anello aperto componibili	30
10	CD3 CDC3 CX3	Corpi G-H-M per valvole modulari	13 - 22 - 27
11	CM3P	Valvole modulari di ritegno componibili ad azione pilotata	33
12	CM3M	Valvole modulari di massima pressione componibili	35
13	FU	Fiancate di uscita e di chiusura	37
14	HSIF	Moduli di interfaccia per moduli Brevini Hydraulics HPV41	56
15	—	Kit tiranti e dadi	57
16	—	Kit piedini di fissaggio	57
17	—	Connettori	58
18	—	Bobine	59

Come ordinare

Per ordinare il blocco assemblato, specificare i codici in ordine progressivo (modulo d’ingresso, valvole, modulo d’uscita, kit di montaggio, piedini). Vedi esempio a pagina 64.

Per versioni speciali non riportate nel presente catalogo contattare il nostro Ufficio Tecnico

FIANCATE DI ENTRATA SENZA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

Le fiancate FE non prevedono la valvola di massima pressione.
Sono predisposte di due attacchi filettati (P e T) realizzabili in due tipologie: G3/8" e 9/16"-18UNF. Corpo in alluminio.

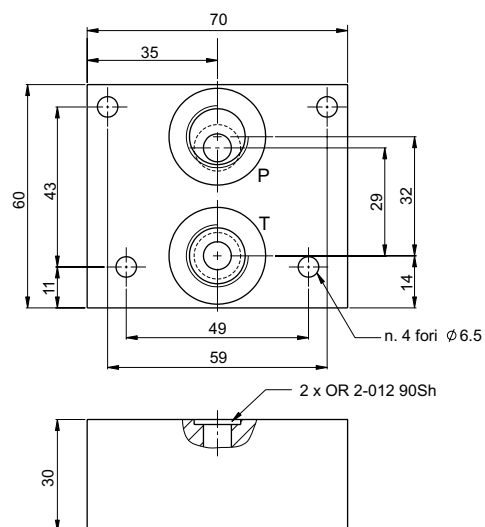
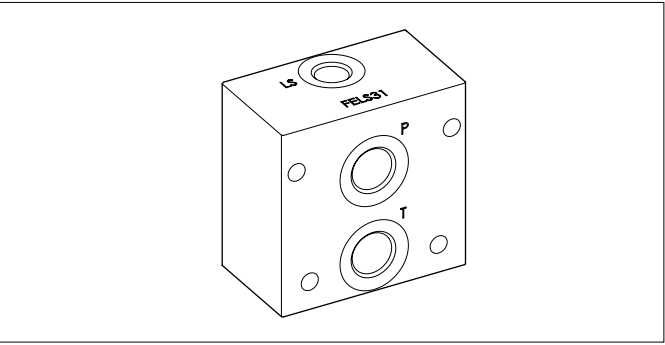
SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,3 kg

CODICE DI ORDINAZIONE

FE	Fiancata di entrata senza valvola di massima pressione
3	Grandezza
*	Attacchi: **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
2	N° di serie

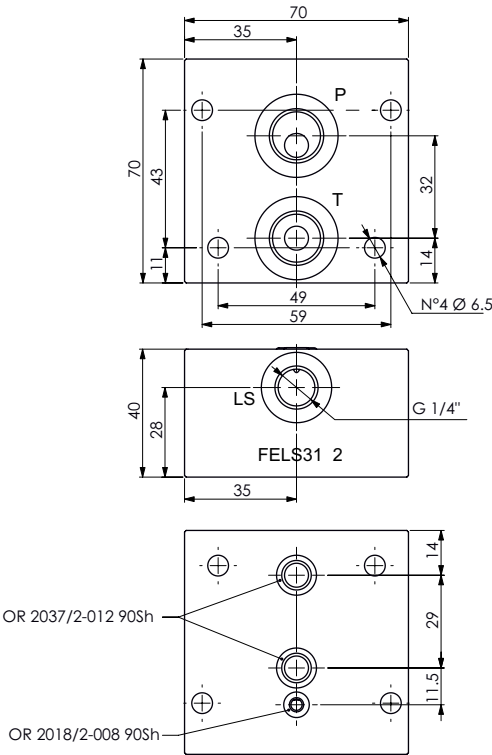
DIMENSIONI DI INGOMBRO

FIANCATE DI ENTRATA CON LINEA LS SENZA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

Le fiancate FELS non prevedono la valvola di massima pressione.
Sono predisposte di due attacchi filettati (P e T) G3/8" e attacco LS G1/4".
Corpo in alluminio.

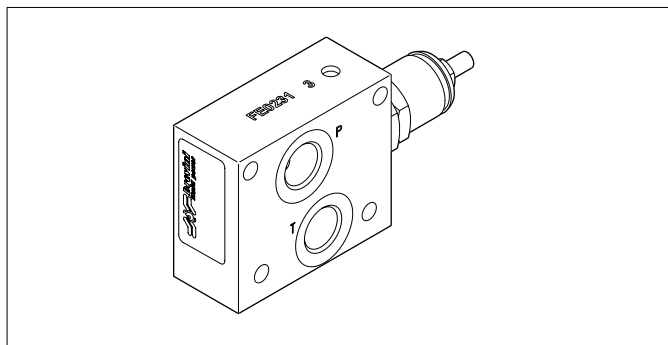
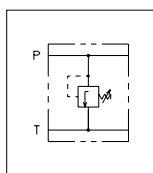
SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,3 kg

CODICE DI ORDINAZIONE

FELS	Fiancata di entrata senza valvola di massima pressione con linea LS
3	Grandezza
1	Attacchi: **1** = G3/8" porte P,T G1/4" porta LS
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
2	N° di serie

DIMENSIONI DI INGOMBRO

FIANCATE DI ENTRATA CON VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (FINO A 20 L/MIN)

Le fiancate FE02 prevedono una valvola di massima pressione con taratura regolabile (CMP-MC/MS). La regolazione avviene mediante una vite con esagono interno. La portata massima è di 20 l/min.
Sono predisposte di due attacchi filettati (P e T) realizzabili in due tipologie: G3/8" e 9/16"-18UNF. Corpo in alluminio.

SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	20 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro ß25 ≥ 75)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,42 kg

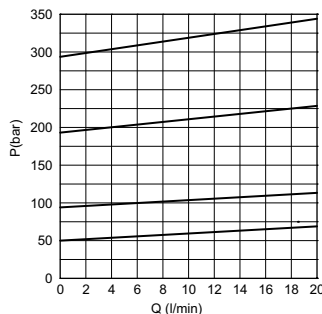
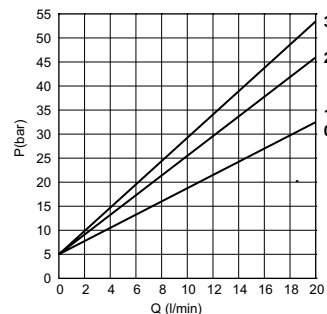
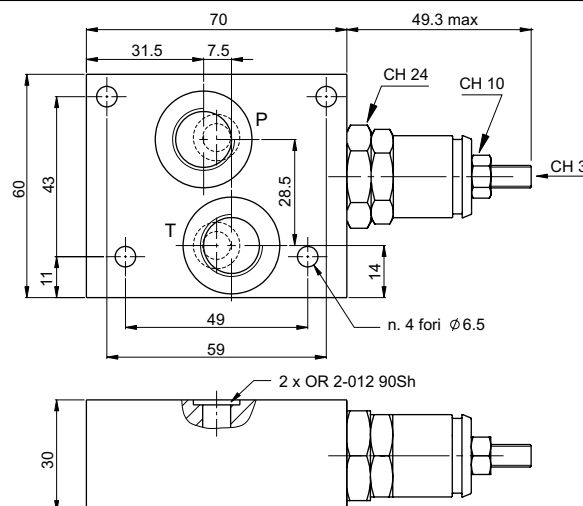
Valvola di massima pressione (CMP-MC/MS)	
Campi di regolazione (*):	
Molla 0	max 50 bar
Molla 1	max 90 bar
Molla 2	max 190 bar
Molla 3	max 290 bar

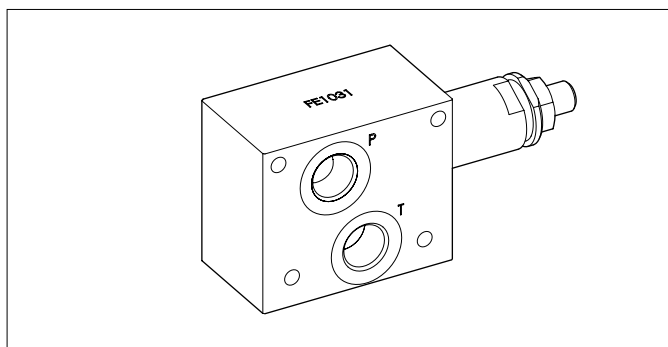
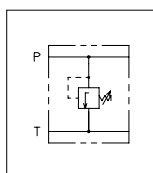
(*) La minima pressione di taratura consentita è in funzione della molla: vedi curve.

CODICE DI ORDINAZIONE

FE02	Fiancata di entrata (fino a 20 l/min) con valvola di max. pressione
3	Grandezza
*	Attacchi: **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
C	Regolazione: **C** = vite con esagono incassato
*	Campo di regolazione **0** = max. 50 bar (colore bianco) **1** = max. 90 bar (colore verde) **2** = max. 190 bar (colore giallo) **3** = max. 290 bar ** (colore rosso)
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
3	N° di serie

(**) La taratura si riferisce alla massima pressione raggiungibile dalla valvola di massima. **Non superare la pressione di esercizio massima di 250 bar.**

PRESSIONE - PORTATA

MIN. PRESSIONE TARABILE

0 = max 50 bar - 1 = max 90 bar - 2 = max 190 bar - 3 = max 290 bar
Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

FIANCATE DI ENTRATA CON VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (FINO A 40 L/MIN)

Le fiancate FE10 prevedono una valvola di massima pressione con taratura regolabile (CMP10...). La regolazione avviene mediante una vite con esagono interno e con pomolo in plastica. La portata massima è di 40 l/min. Sono predisposte di due attacchi filettati (P e T) realizzabili in due tipologie: G3/8" e 9/16"-18UNF. Corpo in alluminio.

SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro ß25 ≥ 75)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,6 kg

Valvola di massima pressione (CMP10...)	
Campi di regolazione (*):	
Molla 1	max 50 bar
Molla 2	max 150 bar
Molla 3	max 320 bar

(*) La minima pressione di taratura consentita è in funzione della molla: vedi curve.

CODICE DI ORDINAZIONE

FE10	Fiancata di entrata (fino a 40 l/min) con valvola di max. pressione
3	Grandezza
*	Attacchi: **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
*	Regolazione: **M** = pomolo in plastica **C** = vite con esagono incassato
*	Campo di regolazione **1** = max. 50 bar (colore bianco) **2** = max. 150 bar (colore giallo) **3** = max. 320 bar** (colore verde)
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
2	N° di serie

(**) La taratura si riferisce alla massima pressione raggiungibile dalla valvola di massima. **Non superare la pressione di esercizio massima di 250 bar.**

PRESSIONE - PORTATA

MIN. PRESSIONE TARABILE

1 = max 50 - bar - **2** = max 150 bar - **3** = max 320 bar
Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

C = Vite con esagono incassato
M = Pomolo in plastica

FIANCATE DI ENTRATA CON LINEA LS CON VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (FINO A 40 L/MIN)

Le fiancate FE10LS prevedono una valvola di massima pressione con taratura regolabile (CMP10...). La regolazione avviene mediante una vite con esagono interno e con pomolo in plastica. La portata massima è di 40 l/min. Sono predisposte di due attacchi filettati (P e T) G3/8" e attacco LS G1/4". Corpo in alluminio.

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro ß25 ≥ 75)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,6 kg

Valvola di massima pressione (CMP10...)	
Campi di regolazione (*):	
Molla 1	max 50 bar
Molla 2	max 150 bar
Molla 3	max 320 bar

(*) La minima pressione di taratura consentita è in funzione della molla: vedi curve.

SIMBOLO IDRAULICO

CODICE DI ORDINAZIONE

FE10LS	Fiancata di entrata (fino a 40 l/min) con valvola di massima pressione e linea LS
3	Grandezza
1	Attacchi: **1** = G3/8" porte P,T G1/4" porta LS
*	Regolazione: **M** = pomolo in plastica **C** = vite con esagono incassato
*	Campo di regolazione **1** = max. 50 bar (colore bianco) **2** = max. 150 bar (colore giallo) **3** = max. 320 bar ** (colore verde)
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
2	N° di serie

(**) La taratura si riferisce alla massima pressione raggiungibile dalla valvola di massima. Non superare la pressione di esercizio massima di 250 bar.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

C = Vite con esagono incassato
M = Pomolo in plastica

PRESSIONE - PORTATA REGOLATA

MIN. PRESSIONE TARABILE

1 = max 50 bar - **2** = max 150 bar - **3** = max 320 bar
Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

FIANCATE DI ENTRATA CON VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE E ELETTROVALVOLA DI MESSA A SCARICO

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Le fiancate FE10P prevedono una valvola di massima pressione con taratura regolabile (CMP10...) ed una valvola elettrica di messa a scarico normalmente aperta provvista di emergenza (CRP0418NA..).
La regolazione della valvola di massima pressione avviene mediante una vite con esagono interno (C) o con pomolo in plastica (M).
Le fiancate sono realizzate con due attacchi filettati (P e T) fornibili in due tipologie: G3/8" e 9/16"-18UNF. Corpo in alluminio.

SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	1,1 kg

Valvola di massima pressione (CMP10...)	
Campi di regolazione (*):	
Molla 1	max 50 bar
Molla 2	max 150 bar
Molla 3	max 320 bar

Elettrovalvola di messa a scarico (CRP04..NA..)	
Frequenza max. di eccitazione	2 Hz
Inserimento	100% ED
Tipo di protezione (in relazione al connettore)	IP65

(*) La minima pressione di taratura consentita è in funzione della molla: vedi curve.

CODICE DI ORDINAZIONE

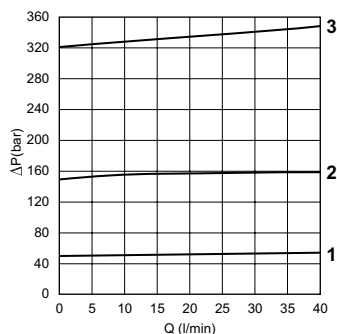
FE10	Fiancata di entrata con valvola di massima pressione
P	Valvola elettrica di messa a scarico
3	Grandezza
*	Attacchi: **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
*	Regolazione: **M** = pomolo in plastica **C** = vite con esagono intcassato
*	Campo di regolazione **1** = max. 50 bar (colore bianco) **2** = max. 150 bar (colore giallo) **3** = max. 320 bar ** (colore verde)
*	Tensione valvola elettrica di messa a scarico (Tab. 1)
**	**S1** = Nessuna variante **SV** = Viton **PY** = Pulsante di emergenza (vedi pag. 12) **PS** = Emergenza rotante (vedi pag. 12) **AJ** = Bobina AMP Junior (vedi pag. 59) **CX** = Bobina Deutsch e diodo bidirez.integrato (vedi pag. 59)
2	N° di serie

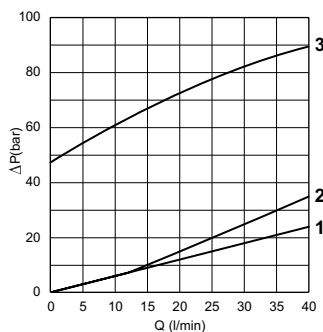
(**) La taratura si riferisce alla massima pressione raggiungibile dalla valvola di massima. Non superare la pressione di esercizio massima di 250 bar.

Tab.1 - Tensioni - Bobina 18W/22W (1)

L	12 VDC
M	24 VDC
N	48 VDC
2	21.6 VDC
Z (2)	102 VDC RAC
X (3)	205 VDC RAC
W (4)	Senza bobina

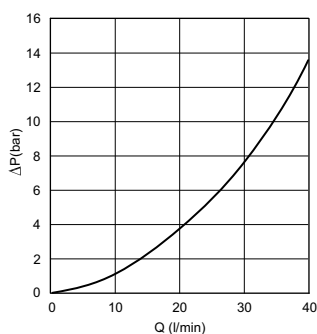
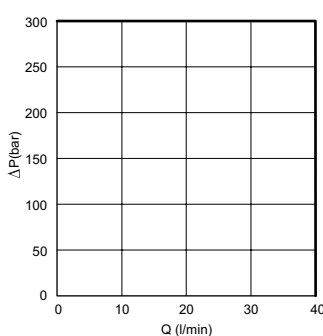
(*1*) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Dati tecnici bobine, vedi pag. 59 ;
(*2*) Con raddrizzatore: 115 VAC/50Hz - 120 VAC/60Hz
(*3*) Con raddrizzatore: 230 VAC/50Hz - 240 VAC/60Hz
(*4*) Le prestazioni sono garantite solo utilizzando elettrovalvole BFP complete di bobina

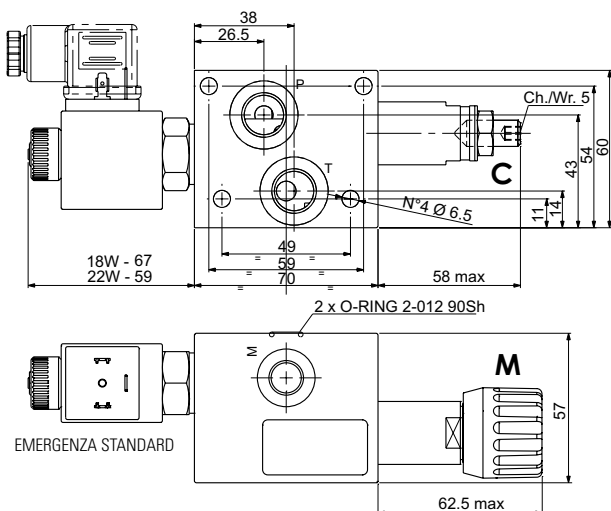
CURVE CARATTERISTICHE - VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

PRESSIONE - PORTATA REGOLATA

MIN. PRESSIONE TARABILE

1 = max 50 bar
2 = max 150 bar
3 = max 320 bar

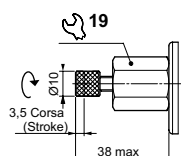
Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

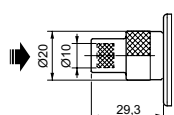
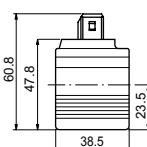
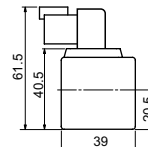
CURVE CARATTERISTICHE - VALVOLA DI MESSA A SCARICO

PERTITE DI CARICO

LIMITI DI IMPIEGO

Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

C = Vite con esagono incassato
M = Pomolo in plastica

VARIANTI

"PS"
Emergenza rotante

"PY"
Emergenza con pulsante

"AJ"
AMP Junior

"CX"
Deutsch diodo integrato

ELETTROVALVOLE CONTROLLO DIREZIONE COMPONIBILI - MODULO BASE CON BOBINE A09

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Il modulo base della elettrovalvola a cassetto può essere ordinato con 2 tipi di attacchi per il collegamento agli attuatori filettati G3/8" e 9/16"-18UNF (SAE 6). L'azionamento del cursore avviene elettricamente e la posizione di centro è ottenuta mediante molle di centraggio di lunghezza calibrata che, una volta cessata l'azione dell'impulso elettrico, riposizionano immediatamente il cursore nella posizione di equilibrio che corrisponde al centro della valvola. Per ottimizzare le prestazioni sono state adottate molle diverse a seconda dei vari tipi di cursori ed inoltre è disponibile per comandi manuali un pulsante di emergenza da posizionare direttamente sul tubo del solenoide.
I solenoidi sono disponibili solo nelle versioni in corrente continua (nelle tensioni più diffuse); l'alimentazione alle bobine avviene attraverso terminali a norme DIN 43650 ISO 4400 (versione standard).
Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.
Varianti disponibili: connessioni AMP Junior; fili diretti in uscita dalle bobine, con o senza diodo integrato; e connessione Deutsch con diodo bidirezionale integrato.

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CDC	Modulo / bobine A09
3	Grandezza
*	Tipo di corpo (tab. 1)
E	Comando elettrico
**	Cursori (tab.2)
*	Montaggio (tab.3)
*	Tensione (tab.4)
**	Varianti (tab.5)
2	N° di serie

CARATTERISTICHE

Pressione max. sulle vie P/A/B/T	250 bar
Portata max.	30 l/min
Frequenza max. di eccitazione	3 Hz
Inserimento	100% ED
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso con un solenoide Peso con due solenoidi	1,25 kg 1,50 kg

SIMBOLI IDRAULICI

CODICE DI ORDINAZIONE

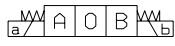
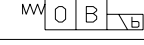
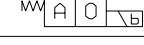
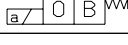
Tab.1 - Tipo di corpo

Codice	Corpo
A	Parallelo attacchi G3/8"
B	Parallelo attacchi 9/16" - 18UNF
D (1)	Serie attacchi G3/8"
E (1)	Serie attacchi 9/16" - 18UNF
G	Parallelo modulare Predisposizione per valvola modulare
H (1)	Serie modulare Predisposizione per valvola modulare
L	Parallelo attacchi G3/8" - vers. LS
M	Parallelo modulare - versione LS Predisposizione per valvola modulare

Tab.2 - Cursori

Due solenoidi centraggio a molle - Montaggio C

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	

Un solenoide (Lato A) - Montaggio E

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	
15		-	
16		+	

Un solenoide (Lato B) - Montaggio F

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	
15		-	
16		+	

Tab.3 - Montaggi

Codice	Simbolo
C	a A 0 B b
E	a A 0
F	0 B b
G (2)	A 0 b
H (2)	a 0 B

Tab.4 - Tensioni bobine A09 (7)

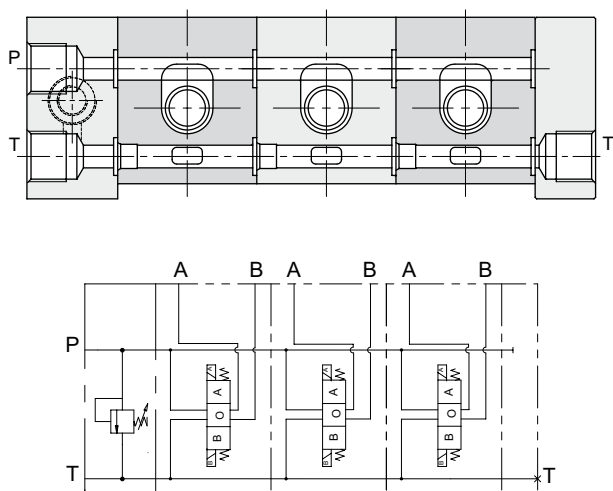
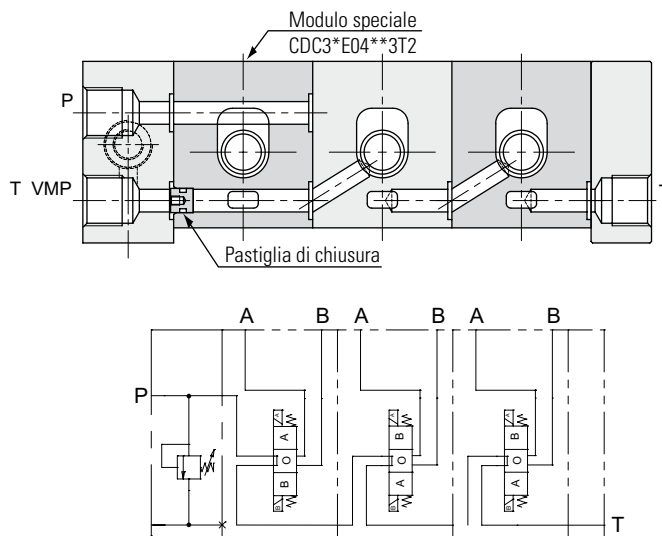
Codice	Tensione	Temperatura max. avvolgimento (Temperatura ambiente 25°C)	Potenza nom. W	Resistenza @ 20°C (Ohm) ±7%
L	12 Vdc	123 °C	27	5.3
M	24 Vdc	123 °C	27	21.3
N (3)	48 Vdc	123 °C	27	85.3
Z (4)	102 Vdc	123 °C	27	392
P (3)	110 Vdc	123 °C	27	448
X (5)	205 Vdc	123 °C	27	1577
W (6)	Senza bobine			

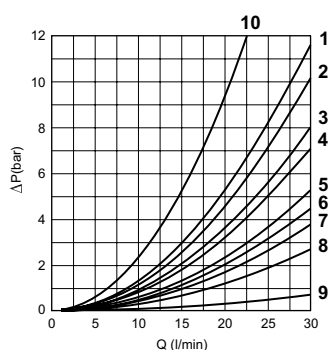
Tab.5 - Varianti (7-8)

Codice	Variante
S1	Nessuna variante
SV	Viton
LF (12)	Emergenza a leva (vedi pagina 21)
LR	Emergenza a leva ruotata di 180° (vedi pagina 21)
ES	Emergenza manuale (vedi pagina 21)
P2 (9)	Emergenza rotante (vedi pagina 21)
R5 (9)	Emergenza rotante 180° (vedi pagina 21)
3T	Modulo spec. colleg. in serie
AJ (10)	Bobina AMP Junior (vedi pagina 60)
FL (10)	Bobina fili 250 mm (vedi pagina 60)
LD (10)	Bobina fili 130 mm e diodo integrato (vedi pagina 60)
CX (11)	Bobina Deutsch con diodo bidirezionale integrato (vedi pagina 60)

(1) Per realizzare una configurazione con collegamento in serie montare sempre come primo elemento il modulo base CDC3*E04**3T2 (corpo in parallelo tipo A - B - G, con cursore 04, nella variante 3T). Per i moduli seguenti utilizzare corpi in serie tipo D - E - H, esclusivamente con cursori 04
(2) Speciale con maggiorazione di prezzo
(3) Tensione speciale
(4) Con raddrizzatore: 115 VAC/50Hz - 120 VAC/60Hz
(5) Con raddrizzatore: 230 VAC/50Hz - 240 VAC/60Hz
(6) Le prestazioni sono garantite solo utilizzando elettrovalvole BFP complete di bobina
(7) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Dati tecnici bobine, vedi pag. 60;
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(8) Altre varianti disponibili a richiesta
(9) Serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)
(10) Disponibile solo nelle tensioni 12V e 24V DC
(11) Disponibile solo nelle tensioni 12V DC
(12) Per i corpi tipo G - H - M ordinare la variate LR (Emergenza a leva ruotata di 180°)

SCHEMI IDRAULICI E MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO IN PARALLELO

COLLEGAMENTO IN SERIE

Per realizzare la configurazione con collegamento in serie è necessario montare sempre come primo elemento il modulo base CDC3*E04**3T2 (vedi codice di ordinazione pag. 13).

PERDITE DI CARICO - MODULO BASE

Tipo di cursore	Passaggi					
	P → A	P → B	A → T	B → T	P → T	P/T passanti
01	4	4	4	4	—	9
02 (p)	7	7	6	6	7	9
02 (s)	7	7	6	6	8	—
03	4	4	6	6	—	9
04 (p)	2	2	1	1	5	9
04 (s)	2	2	1	1	3	—
15-16 (E)	6	6	10	10	—	9
15-16 (F)	6	6	5	5	—	9
	Curva n°					

Nel diagramma sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40°C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

(p) Collegamento in parallelo
(s) Collegamento in serie
(E) Montaggio E
(F) Montaggio F

LIMITI DI IMPIEGO (MONTAGGI C-E-F)

Tipo di cursore	Curva n°
01	1
02	1
03	3
04	2
15-16	1 (4)

Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e con una temperatura del fluido di 50°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d'olio in due direzioni simultaneamente (es. da P in A e nello stesso tempo B in T).

Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative (Vedi curva n°4 - cursore 16 a due o tre vie). Le prove sono state eseguite con 2 bar di contropressione su T.

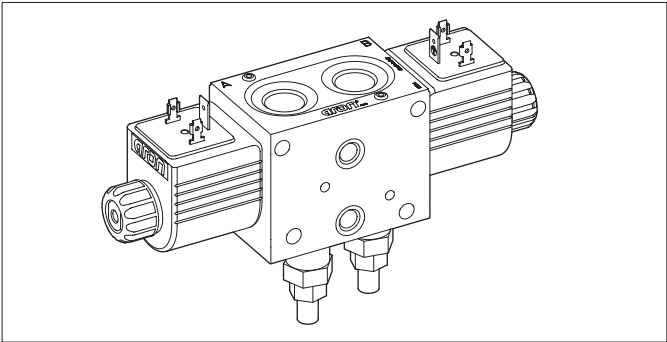
NOTA: I limiti di impiego riportati sono validi per i montaggi C, E, F.

(4) = Per i cursori 15 e 16, quando la valvola viene usata a due o tre vie, la curva dei limiti d'impiego è la n°4

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Corpo parallelo

Corpo parallelo Predisposizione per valvola modulare

ELETTROVALVOLE CONTROLLO DIREZIONE COMPONIBILI CON VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE INTEGRATE E BOBINE A09

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

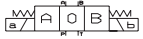
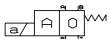
Il modulo CDCM3 prevede una o due valvole di massima pressione con taratura regolabile.La regolazione avviene mediante una vite con esagono interno. L'elemento è predisposto con due attacchi filettati (P e T) di grandezza G3/8" L'azionamento del cursore avviene elettricamente e la posizione di centro è ottenuta mediante molle di centraggio di lunghezza calibrata che, una volta cessata l'azione dell'impulso elettrico, riposizionano immediatamente il cursore nella posizione di equilibrio che corrisponde al centro della valvola. Per ottimizzare le prestazioni sono state adottate molle diverse a seconda dei vari tipi di cursori ed inoltre è disponibile per comandi manuali un pulsante di emergenza da posizionare direttamente sul tubo del solenoide.
I solenoidi sono disponibili solo nelle versioni in corrente continua (nelle tensioni più diffuse); l'alimentazione alle bobine avviene attraverso terminali a norme DIN 43650 ISO 4400 (versione standard).
Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.
Varianti disponibili: connessioni AMP Junior; fili diretti in uscita dalle bobine, con o senza diodo integrato; e connessione Deutsch con diodo bidirezionale integrato.

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CDCM	Modulo con valvole di massima pressione / bobine A09
3	Grandezza
*	Tipo di corpo (tab. 1)
E	Comando elettrico
**	Cursori (tab.2)
*	Montaggio (tab.3)
*	Tensione (tab.4)
*	Taratura valvola di massima su A (tab. 5)
*	Taratura valvola di massima su B (tab. 5, omettere se uguale ad A)
**	Varianti (tab.6)
3	N° di serie

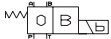
CARATTERISTICHE

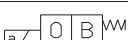
Pressione max. sulle vie P/A/B/T	250 bar
Portata max.	30 l/min
Portata max. valvola di massima pressione	vedi curve pag. 19
Frequenza max. di eccitazione	3 Hz
Inserimento	100% ED
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm^2/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso con un solenoide Peso con due solenoidi	1,40 kg 1,65 kg

SIMBOLI IDRAULICI

CDCM3 O ..

CDCM3 P ..

CDCM3 N ..

CODICE DI ORDINAZIONE

Tab.1 - Tipo di corpo

Codice	Corpo
0	Parallelo attacchi G3/8" valvola di massima su A
P	Parallelo attacchi G3/8" valvola di massima su B
N	Parallelo attacchi G3/8" valvole di massima su A e B

Tab.2 - Cursori

Due solenoidi centraggio a molle - Montaggio C

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (1)		-	

Un solenoide (Lato A) - Montaggio E

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (1)		-	
15		-	
16		+	

Un solenoide (Lato B) - Montaggio F

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (1)		-	
15		-	
16		+	

Tab.3 - Montaggi

Codice	Simbolo
C	
E	
F	
G (1)	
H (1)	

Tab.4 - Tensioni bobine A09 (6)

Codice	Tensione	Temperatura max. avvolgimento (Temperatura ambiente 25°C)	Potenza nom. W	Resistenza @ 20°C (Ohm) ±7%
L	12 Vdc	123 °C	27	5.3
M	24 Vdc	123 °C	27	21.3
N (2)	48 Vdc	123 °C	27	85.3
Z (3)	102 Vdc	123 °C	27	392
P (2)	110 Vdc	123 °C	27	448
X (4)	205 Vdc	123 °C	27	1577
W (5)	Senza bobine			

Tab.5 - Taratura valvola di massima pressione (7)

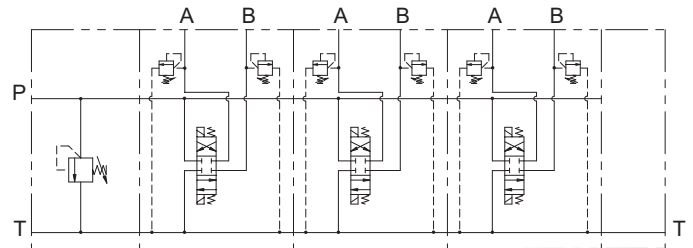
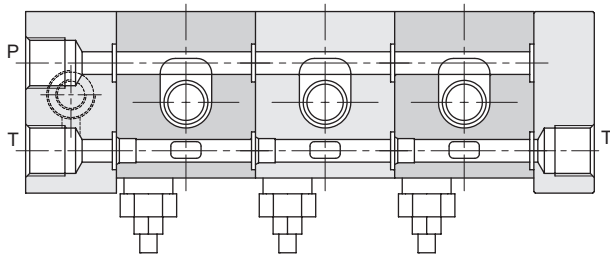
Codice	Taratura
0	1 ÷ 30 bar
1	31 ÷ 100 bar
2	101 ÷ 250 bar

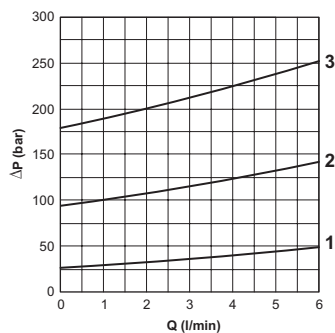
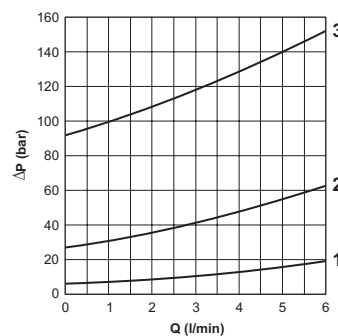
Tab.6 - Varianti (6-8)

Codice	Variante
S1	Nessuna variante
LF	Emergenza a leva (vedi pagina 21)
ES	Emergenza manuale (vedi pagina 21)
P2 (9)	Emergenza rotante (vedi pagina 21)
R5 (9)	Emergenza rotante 180° (vedi pagina 21)
AJ (10)	Bobina AMP Junior (vedi pagina 60)
FL (10)	Bobina fili 250 mm (vedi pagina 60)
LD (10)	Bobina fili 130 mm e diodo integrato (vedi pagina 60)
CX (11)	Bobina Deutsch con diodo bidirezionale integrato (vedi pagina 60)

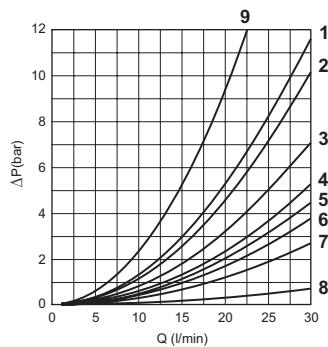
(1) Speciale con maggiorazione di prezzo
(2) Tensione speciale
(3) Con raddrizzatore: 115 VAC/50Hz - 120 VAC/60Hz
(4) Con raddrizzatore: 230 VAC/50Hz - 240 VAC/60Hz
(5) Le prestazioni sono garantite solo utilizzando elettrovalvole BFP complete di bobina
(6) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Dati tecnici bobine, vedi pag. 60;
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(7) Altre tarature disponibili a richiesta
(8) Altre varianti disponibili a richiesta
(9) Serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)
(10) Disponibile solo nelle tensioni 12V e 24V DC
(11) Disponibile solo nelle tensioni 12V DC

SCHEMI IDRAULICI E MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO IN PARALLELO

CURVE CARATTERISTICHE - VALVOLE DI MASSIMA PRESSIONE

PRESSIONE - PORTATA

MIN. PRESSIONE TARABILE

1 = 1 ÷ 30 barbar
2 = 31 ÷ 100 bar
3 = 101 ÷ 250 bar

Fluido impiegato: olio con viscosità 46 mm²/s a 40°C.

PERDITE DI CARICO - MODULO BASE

Tipo di cursore	Passaggi					
	P → A	P → B	A → T	B → T	P → T	P/T passanti
01	3	3	3	3	—	8
02 (p)	6	6	5	5	6	8
03	3	3	5	5	—	8
04 (p)	2	2	1	1	4	8
15-16 (E)	5	5	9	9	—	8
15-16 (F)	5	5	4	4	—	8
	Curva n°					

Nel diagramma sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40°C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

(p) Collegamento in parallelo
(E) Montaggio E
(F) Montaggio F

LIMITI DI IMPIEGO (MONTAGGI C-E-F)

Tipo di cursore	Curva n°
01	1
02	1
03	3
04	2
15-16	1 (4)

Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e con una temperatura del fluido di 50°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d’olio in due direzioni simultaneamente (es. da P in A e nello stesso tempo B in T).

Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative (Vedi curva n°4 - cursore 16 a due o tre vie). Le prove sono state eseguite con 2 bar di contropressione su T.

NOTA: I limiti di impiego riportati sono validi per i montaggi C, E, F.

(4) = Per i cursori 15 e 16, quando la valvola viene usata a due o tre vie, la curva dei limiti d’impiego è la n°4

DIMENSIONI DI INGOMBRO

VARIANTI “LF” E “LR” - LEVA DI EMERGENZA

Il “Comando di emergenza manuale a leva per elettrovalvole” Aron, rappresenta uno sviluppo in fatto di sicurezza e flessibilità nella componentistica idraulica applicata. A favore della sua flessibilità, il componente è stato progettato per essere inserito fra corpo valvola e bobina, con garanzia di una totale intercambiabilità rispetto alle diverse tipologie di elettrovalvole a cassetto Aron; la compatibilità di montaggio é prevista per corpi valvola a standard CETOP 3/NG06 e moduli componibili con attacchi filettati - G3/8” o 9/16”-18UNF (SAE 6). Il componente è disponibile, per ambedue le serie, controllo on-off e controllo proporzionale (per questo tipo di controllo consultare il Servizio Tecnico Aron).
In qualità di “leva di emergenza” applicata ad elettrovalvole, il comando si presta ad essere inserito come dispositivo di “sicurezza” in rispetto alla normativa dei settore e riveste inoltre un ruolo utile in caso di assenza di corrente. Il comando trova ampia applicazione nel settore agricolo e mobile; l’azionamento manuale permette dunque di effettuare la manutenzione periodica dei componenti mobili del mezzo, in estrema sicurezza operativa.

Variante LF

SIMBOLO IDRAULICO

Pressione max. di esercizio sulla via T	dinamica	160 bar
	statica	210 bar
Pressione max. di esercizio sulla via P nei circuiti con collegamento in serie		160 bar
Tipo montaggio		C - F - H
Tipo cursore		01 - 02 04 - 16

Variante LR

ALTRE VARIANTI

“ES” Emergenza manuale

“P2” Emergenza rotante

“R5” Emergenza rotante 180°

“AJ” AMP Junior

“CX” Deutsch diodo integrato

“FL” Con fili
“LD” Con fili e diodo

Emergenza P2 e P5, serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)

ELETTROVALVOLE CONTROLLO DIREZIONE COMPONIBILI - MODULO BASE CON BOBINE D15

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

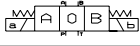
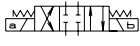
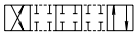
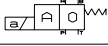
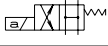
Il modulo base della elettrovalvola a cassetto può essere ordinato con 2 tipi di attacchi per il collegamento agli attuatori filettati G3/8" e 9/16"-18UNF (SAE 6). L'azionamento del cursore avviene elettricamente e la posizione di centro e ottenuta mediante molle di centraggio di lunghezza calibrata che, una volta cessata l'azione dell'impulso elettrico,riposizionano immediatamente il cursore nella posizione di equilibrio che corrisponde al centro della valvola. Per ottimizzare le prestazioni sono state adottate molle diverse a seconda dei vari tipi di cursori ed inoltre è disponibile per comandi manuali un pulsante di emergenza da posizionare direttamente sul tubo del solenoide.
I solenoidi sono costruiti con classe di protezione IP66 secondo normativa DIN 40050 e sono disponibili solo nelle versioni in corrente continua (nelle tensioni più diffuse); l'alimentazione alle bobine avviene attraverso terminali a norme DIN 43650 ISO 4400 (versione standard).
Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.
A richiesta, come varianti, sono disponibili connessioni AMP Junior, AMP Junior con diodo integrato, bobine con fili, il tipo Deutsch DT 04 - 2P e bobine in plastica.

CODICE DI ORDINAZIONE

CD	Modulo / bobine D15
3	Grandezza
*	Tipo di corpo (tab. 1)
E	Comando elettrico
**	Cursori (tab.2)
*	Montaggio (tab.3)
*	Tensione (tab.4)
**	Varianti (tab.5)
2	N° di serie

CARATTERISTICHE

Pressione max. sulle vie P/A/B	310 bar
Pressione max. sulla via T	250 bar
Portata max.	40 l/min
Frequenza max. di eccitazione	3 Hz
Inserimento	100% ED
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso con un solenoide Peso con due solenoidi	1,389 kg 1,778 kg

SIMBOLI IDRAULICI

CODICE DI ORDINAZIONE

Tab.1 - Tipo di corpo

Codice	Corpo
A	Parallelo attacchi G3/8"
B	Parallelo attacchi 9/16"- 18UNF
D (1)	Serie attacchi G3/8"
E (1)	Serie attacchi 9/16" - 18UNF
G	Parallelo modulare Predisposizione per valvola modulare
H (1)	Serie modulare Predisposizione per valvola modulare
L	Parallelo attacchi G3/8" - vers. LS
M	Parallelo modulare - versione LS Predisposizione per valvola modulare

Tab.2 - Cursori standard

Due solenoidi centraggio a molle - Montaggio C

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	

Un solenoide (Lato A) - Montaggio E

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	
15		-	
16		+	

Un solenoide (Lato B) - Montaggio F

Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	
02		-	
03		+	
04 (2)		-	
15		-	
16		+	

Tab.3 - Montaggi

Codice	Simbolo
C	a A 0 B b
E	a A 0
F	0 B b
G (2)	A 0 b
H (2)	a 0 B

Tab.4 - Tensioni bobine D15 (7)

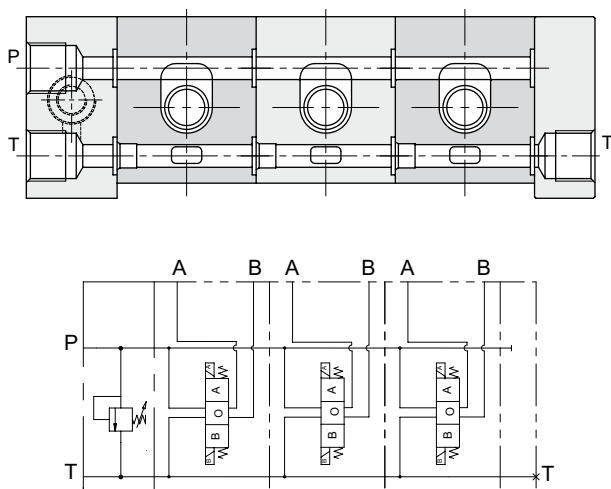
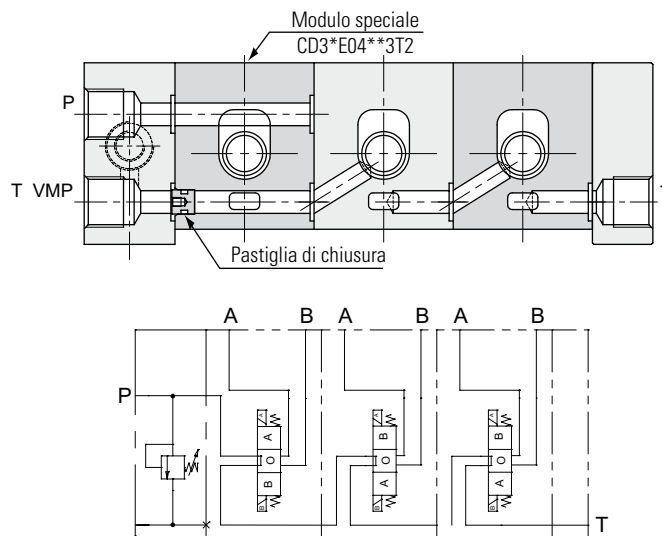
Codice	Tensione	Temperatura max. avvolgimento (Temperatura ambiente 25°C)	Potenza nom. W	Resistenza @ 20°C (Ohm) ±10%
L	12 Vdc	110 °C	30	4.8
M	24 Vdc	110 °C	30	18.8
V (3)	28 Vdc	110 °C	30	25.6
N (3)	48 Vdc	110 °C	30	75.2
Z (4)	102 Vdc	110 °C	30	340
P (3)	110 Vdc	110 °C	30	387
X (5)	205 Vdc	110 °C	30	1375
W (6)	Senza bobine			

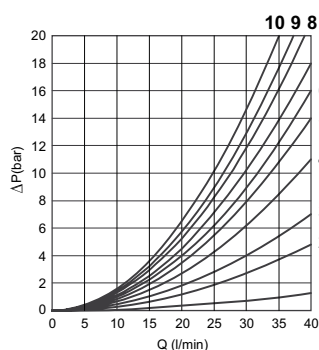
Tab.5 - Varianti (7-8)

Codice	Variante
S1	Nessuna variante
SV	Viton
LF (12)	Emergenza a leva (vedi pagina 26)
LR	Emergenza a leva ruotata di 180° (vedi pagina 26)
ES	Emergenza manuale (vedi pagina 26)
P2 (9)	Emergenza rotante (vedi pagina 26)
R5 (9)	Emergenza rotante 180° (vedi pagina 26)
3T	Modulo spec. colleg. in serie
AJ (10)	Bobine AMP Junior (vedi pagina 61)
AD (10)	Bobina AMP Jr e diodo integrato (vedi pagina 61)
SL (10)	Bobina fili 175 mm (vedi pagina 61)
CZ (10)	Bobina Deutsch DT04-2P (vedi pagina 62)
RS (11)	Bobina in plastica (vedi pagina 62)

(1) Per realizzare una configurazione con collegamento in serie montare sempre come primo elemento il modulo base CD3*E04**3T2 (corpo in parallelo tipo A - B - G, con cursore 04, nella variante 3T). Per i moduli seguenti utilizzare corpi in serie tipo D - E - H, esclusivamente con cursori 04
(2) Speciale con maggiorazione di prezzo
(3) Tensione speciale
(4) Con raddrizzatore: 115 VAC/50Hz - 120 VAC/60Hz
(5) Con raddrizzatore: 230 VAC/50Hz - 240 VAC/60Hz
(6) Le prestazioni sono garantite solo utilizzando elettrovalvole BFP complete di bobina
(7) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Dati tecnici bobine, vedi pag. 61 - 62;
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(8) Altre varianti disponibili a richiesta
(9) Serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)
(10) Disponibile solo nelle tensioni 12V e 24V.
(11) Disponibile solo nelle tensioni 12V, 24V, 28V e 110V.
(12) Per i corpi tipo G - H - M ordinare la variate LR (Emergenza a leva ruotata di 180°)

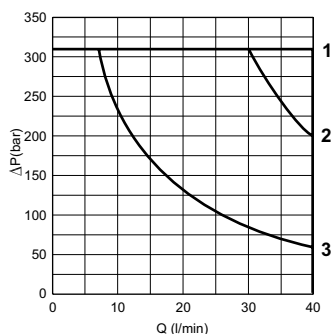
SCHEMI IDRAULICI E MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO IN PARALLELO

COLLEGAMENTO IN SERIE

Per realizzare la configurazione con collegamento in serie è necessario montare sempre come primo elemento il modulo base CD3*E04**3T2 (vedi codice di ordinazione pag. 22).

PERDITE DI CARICO - MODULO BASE

Tipo di cursore		Passaggi					
		P → A	P → B	A → T	B → T	P → T	P/T passanti
01		6	6	6	6	—	1
02	(p)	5	5	4	4	2	1
02	(s)	5	5	5	5	3	—
03		6	6	5	5	—	1
04	(p)	9	10	8	8	4	1
04	(s)	9	9	8	8	5	—
15-16	(E)	5	7	5	9	—	1
15-16	(F)	7	5	9	5	—	1
		Curva n°					

Nel diagramma sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40°C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

(p) Collegamento in parallelo
(s) Collegamento in serie
(E) Montaggio E
(F) Montaggio F

LIMITI DI IMPIEGO (MONTAGGI C-E-F)

Tipo di cursore	Curva n°
01	1
02	1
03	1
04	2
15	3
16	1

Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e con una temperatura del fluido di 50°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d'olio in due direzioni simultaneamente (es. da P in A e nello stesso tempo B in T).

Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative (Vedi curva n°3 - cursore 16 a due o tre vie). Le prove sono state eseguite con 2 bar di contropressione su T.

NOTA: I limiti di impiego riportati sono validi per i montaggi C, E, F.

(3) = Per il cursore 16, quando la valvola viene usata a due o tre vie, la curva dei limiti d'impiego è la n°3

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Corpo parallelo

Corpo parallelo Predisposizione per valvola modulare

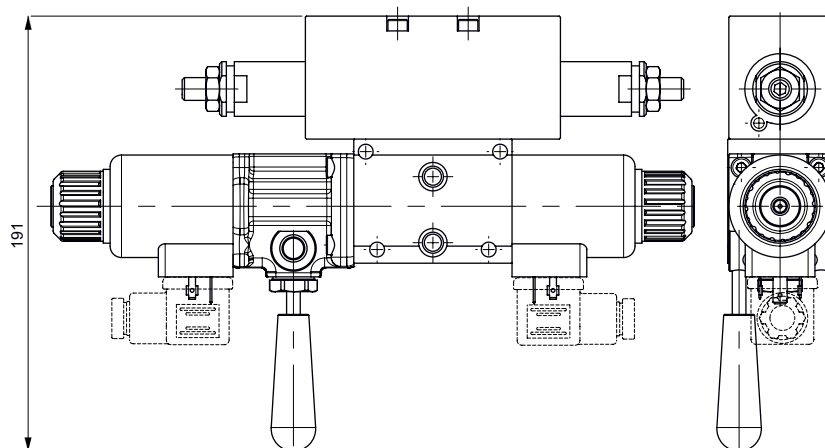
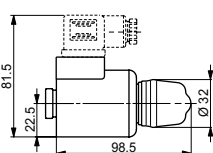
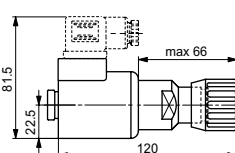
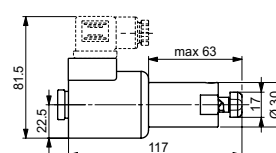
VARIANTI “LF” E “LR” - LEVA DI EMERGENZA

Il “Comando di emergenza manuale a leva per elettrovalvole” Aron, rappresenta uno sviluppo in fatto di sicurezza e flessibilità nella componentistica idraulica applicata. A favore della sua flessibilità, il componente è stato progettato per essere inserito fra corpo valvola e bobina, con garanzia di una totale intercambiabilità rispetto alle diverse tipologie di elettrovalvole a cassetto Aron; la compatibilità di montaggio é prevista per corpi valvola a standard CETOP 3/NG06 e moduli Componibili con attacchi filettati - G3/8” o 9/16”-18UNF (SAE 6). Il componente è disponibile, per ambedue le serie, controllo on-off e controllo proporzionale (per questo tipo di controllo consultare il Servizio Tecnico Aron).
In qualità di “leva di emergenza” applicata ad elettrovalvole, il comando si presta ad essere inserito come dispositivo di “sicurezza” in rispetto alla normativa dei settore e riveste inoltre un ruolo utile in caso di assenza di corrente. Il comando trova ampia applicazione nel settore agricolo e mobile; l’azionamento manuale permette dunque di effettuare la manutenzione periodica dei componenti mobili del mezzo, in estrema sicurezza operativa.

Variante LF

SIMBOLO IDRAULICO

Pressione max. di esercizio sulla via T	dinamica	160 bar
	statica	210 bar
Pressione max. di esercizio sulla via P nei circuiti con collegamento in serie		160 bar
Tipo montaggio		C - F - H
Tipo cursore		01 - 02 - 03 04 - 16

Variante LR

ALTRE VARIANTI

Emergenza P2 e P5, serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)

DISTRIBUTORI COMPONIBILI PROPORZIONALI

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Le valvole della serie CX3 sono realizzate per controllare la direzione e la portata di passaggio in funzione della corrente di alimentazione al solenoide proporzionale.
Il modulo base e' disponibile con due tipi di attacchi filettati: G3/8" e 9/16"-18UNF (SAE 6).
Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio sulle vie P/A/B	250 bar
Pressione max. sulla via T (Pressione dinamica consentita per 2 milioni di cicli)	250 bar
Portata regolata	3 / 10 / 15 / 20 l/min
Tempo di inserzione relativo	Continuo 100% ED
Tipo di protezione (connettore Hirschmann)	IP 66
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-20°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{10} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 19/17/14 NAS 1638: classe 8
Peso con singolo solenoide (CX3A..) Peso con doppio solenoide (CX3C..)	1.389 kg 1.778 kg

Solenoide	**@ 9Vdc**	**@ 12Vdc**	**@ 24Vdc**
Alimentazione	PWM (pulse width modulation)		
Corrente max. al solenoide	2.35 A	1.76 A	0.88 A
Resisitenza del solenoide a 25°C (77°F)	2.25 Ohm	4.0 Ohm	16.0 Ohm
PWM o frequenza di dither	100 ÷ 150 Hz		

Caratteristiche funzionali valide per fluidi con viscosità di 46 mm²/s a 40°C, utilizzando le unità di controllo elettronico ARON.

Accessori

REMSRA.. REMDRA..	Scheda di controllo per singolo e doppio solenoide
CEPS...	Amplificatore elettronico a spina per singolo solenoide
MAV	Modulo elettronico per il controllo integrato delle valvole proporzionali e ON/OFF
JMPEI0M700101	Joystick impugnatura standard
JMPIU0M700138	Joystick (uomo presente)

CODICE DI ORDINAZIONE

CX	Distributore componibile proporzionale
3	Grandezza
*	**A** = Singolo solenoide **C** = Doppio solenoide
*	Tipo di corpo: **A** = Parallelo attacchi G3/8" **B** = Parallelo attacchi 9/16" -18UNF **G** = Parallelo modulare (Predisposiz.) **L** = Parallelo attacchi G3/8" - LS
**	Cursori **01** = **03** =
N	Controllo simmetrico del passaggio (vedi Simboli idraulici)
*	Portate nominali regolate l/min **1** = 3 l/min **2** = 10 l/min **3** = 15 l/min **4** = 20 l/min
*	Corrente max. al solenoide (*1*): **E** = 2,35 A - Speciale (9 VDC) **F** = 1,76 A (12 VDC) **G** = 0,88 A (24 VDC)
**	Varianti (*1-2*): **S1** = Nessuna variante **SV** = Viton **ES** = Emergenza manuale (*3*) **P2** = Emergenza rotante (*3*) **R5** = Emergenza rotante 180° (*3*)
2	N° di serie

(*1*) Dati tecnici bobine, vedi pag. 63 .
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(*2*) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
(*3*) Emergenze, vedi pag. 28

SIMBOLI IDRAULICI

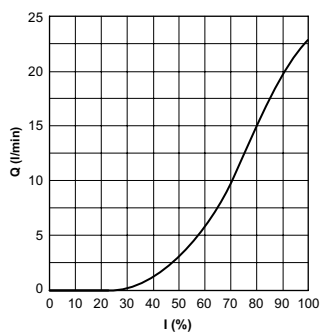
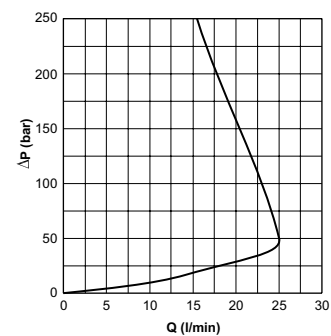
CX3 A ...

CX3 C ...

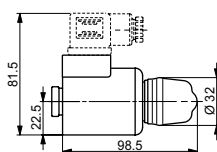
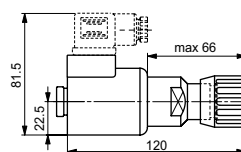
SCHEMI IDRAULICI E MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

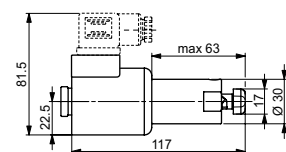
COLLEGAMENTO IN PARALLELO

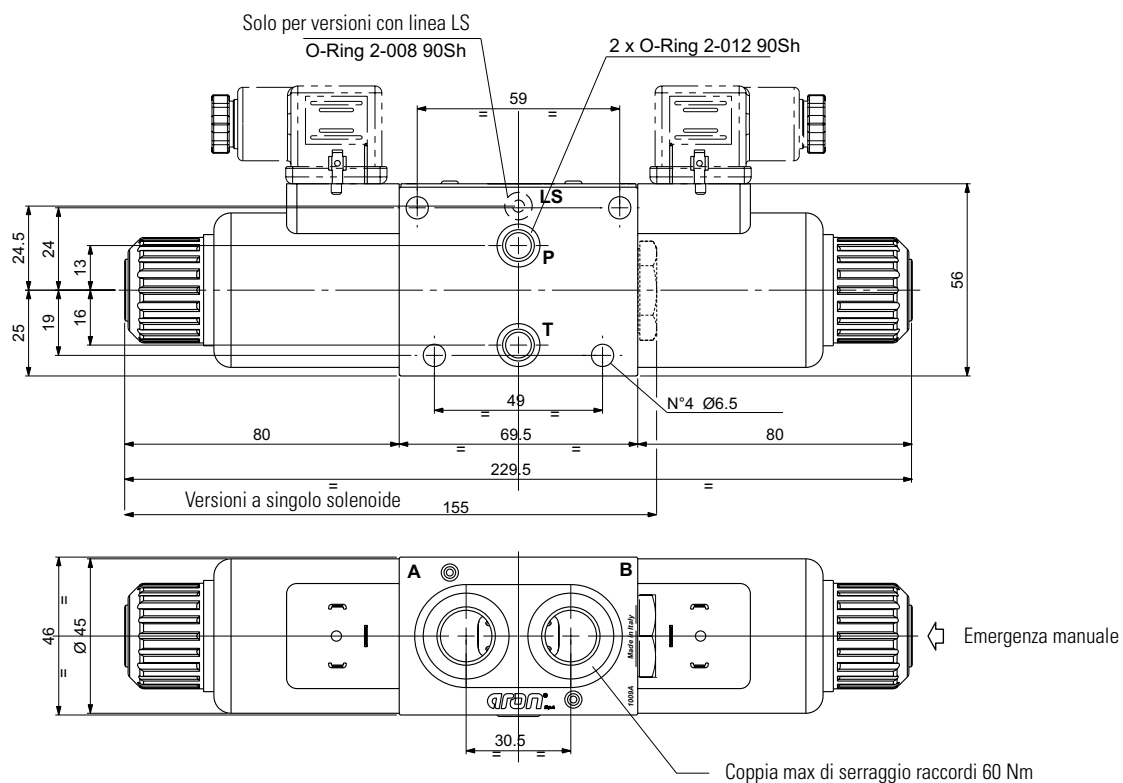
CURVE CARATTERISTICHE

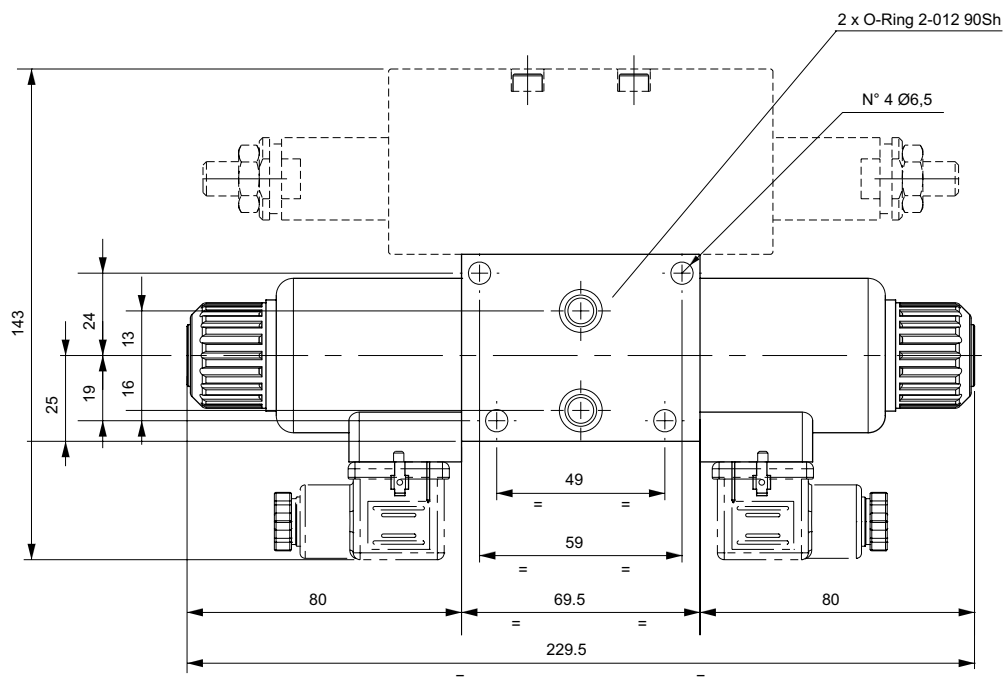
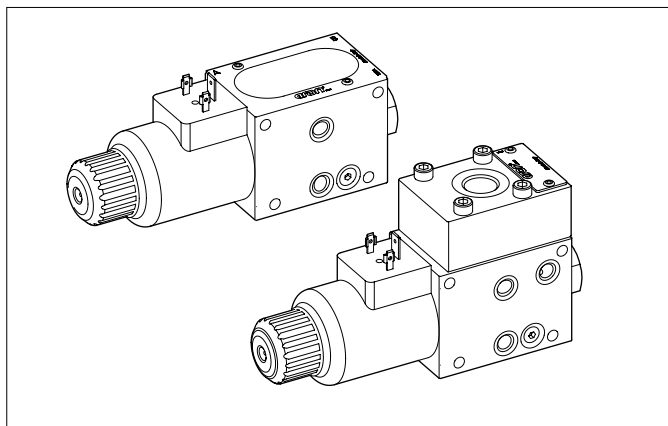
SEGNALE DI INGRESSO
CX3.01N4... (DP 100 bar)

LIMITI DI POTENZA TRASMESSA
CX3.01N4...

Il fluido impiegato è un olio minerale con viscosità di 46 mm²/s a 40°C.
Le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

VARIANTI

"ES"
Emergenza manuale

"P2"
Emergenza rotante

"R5"
Emergenza rotante 180°

Emergenza P2 e P5, serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Corpo parallelo

Corpo parallelo Predisposizione per valvola modulare

REGOLATORE DI PORTATA PROPORZIONALE COMPENSATO IN ANELLO APERTO COMPONIBILE

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CXQ	Regolatore proporzionale controllo portata compensato a 3 vie in anello aperto per moduli e fiancate componibili
3	Grandezza
C	Compensazione a 3 vie
*	**P** = Versione a 3 vie prioritario, con linea eccedente esterna **T** = Versione a 3 vie con eccedenza a scarico in T
*	Portate nominali regolate **H** = 15 l/min **I** = 25 l/min
D	Con degasaggio
*	Corrente max. al solenoide (*1*): **E** = 2.35 A - Speciale (9 VDC) **F** = 1.76 A (12 VDC) **G** = 0.88 A (24 VDC)
**	Varianti (*1-2*): **S1** = Nessuna variante **L7** = Emeregenza a leva (*3*) **P2** = Emergenza rotante (*3*) **R5** = Emergenza rotante 180° (*3*)
2	N° di serie

(*1*) Dati tecnici bobine, vedi pag. 63 .
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(*2*) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
(*3*) Emergenze, vedi pag. 32

Questo regolatore proporzionale di portata compensato in anello aperto consente di gestire un controllo di portata secondo i principi della regolazione a 3 vie. Abbinando la valvola ad un regolatore elettronico (esempio tipo REM, CEPS, MAV) è possibile impostare un valore di portata proporzionale al segnale di riferimento. Il compensatore integrato mantiene costante la differenza di pressione sul regolatore proporzionale indipendentemente dalle variazioni del carico controllato e dalle variazioni di portata della pompa. Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca. Caratteristiche tecniche e dimensioni di ingombro rendono tale valvola interfacciabile a moduli e fiancate componibili, con la evidente possibilità di affiancare al controllo di direzione tipico dei sistemi componibili, un controllo di portata.

CARATTERISTICHE

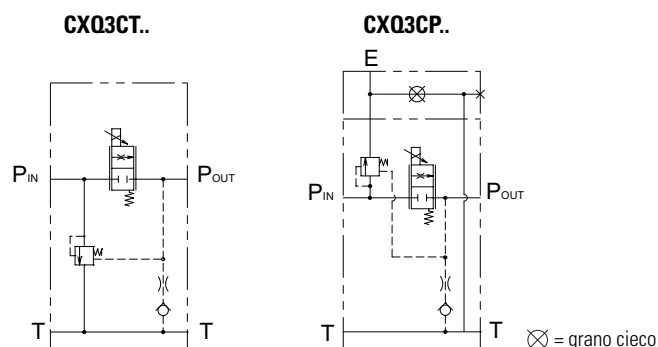
Pressione max. di esercizio sulle vie P_{in} / P_{out} / E	250 bar
Pressione max. sulla via T (Pressione dinamica consentita per 2 milioni di cicli)	250 bar
Portata regolata	15 / 25 l/min
Portata in fuga (con degasaggio)	max 0,7 l/min
Tempo di inserzione relativo	Continuo 100% ED
Tipo di protezione (connettore Hirschmann)	IP 66
Guadagno di portata	Vedi diagramma "Segnale di ingresso portata"
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-20°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{10} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 19/17/14 NAS 1638: classe 8
Peso versione CXQ3CP.. Peso versione CXQ3CT..	2,25 kg 1,75 kg

Solenoide	**@ 9Vdc**	**@ 12Vdc**	**@ 24Vdc**
Alimentazione	PWM (pulse width modulation)		
Corrente max. al solenoide	2.35 A	1.76 A	0.88 A
Resisitenza del solenoide a 25°C (77°F)	2.25 Ohm	4.0 Ohm	16.0 Ohm
PWM o frequenza di dither	100 ÷ 150 Hz		

Caratteristiche funzionali valide per fluidi con viscosità di 46 mm²/s a 40°C, utilizzando le unità di controllo elettronico ARON.

Accessori

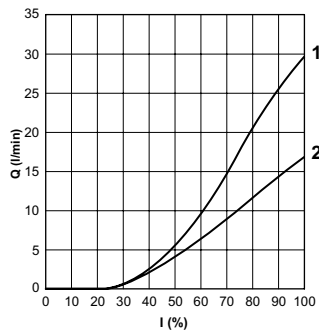
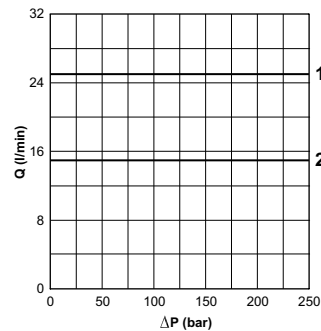
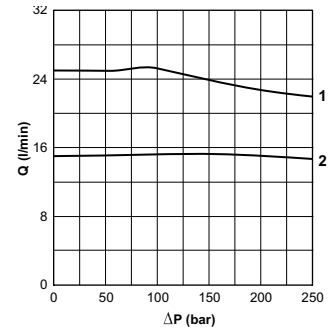
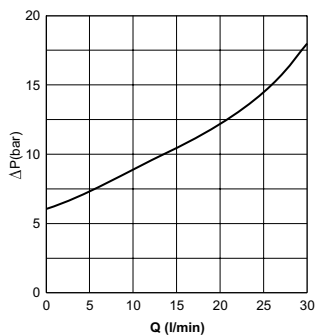
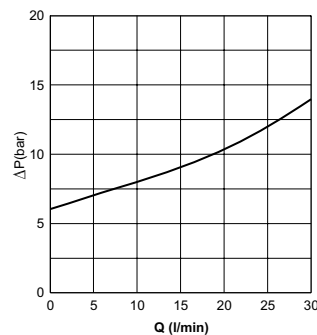
REMSRA..	Scheda di controllo per singolo solenoide
CEPS...	Amplificatore elettronico a spina per singolo solenoide
MAV	Modulo elettronico per il controllo integrato delle valvole proporzionali e ON/OFF
JMPEI0M700101	Joystick impugnatura standard
JMPIU0M700138	Joystick (uomo presente)

SIMBOLI IDRAULICI

CXQ3CT..

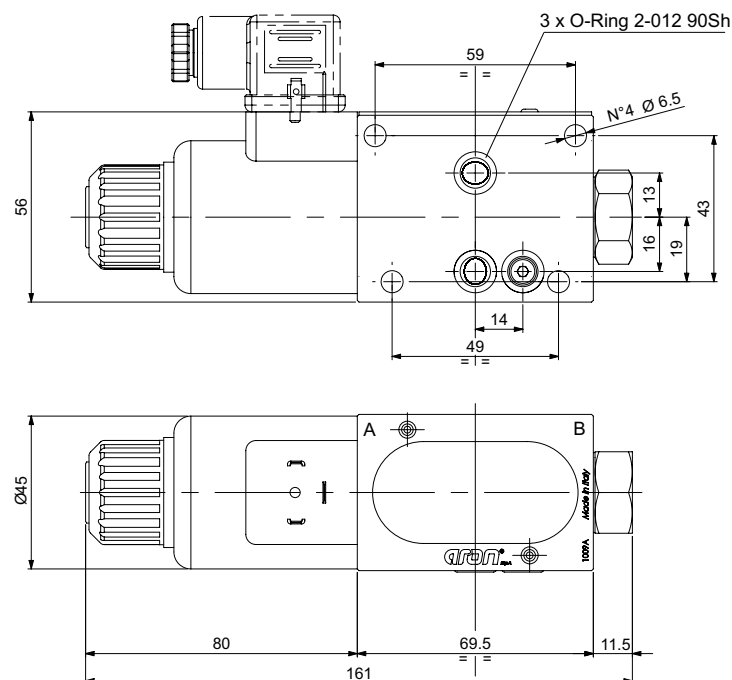
CXQ3CP..

⊗ = grano cieco

CURVE CARATTERISTICHE

SEGNALE DI INGRESSO PORTATA

PORTATA REGOLATA CONTROPRESSIONE SU PRIORITARIO

PORTATA REGOLATA CONTROPRESSIONE SU ECCEDENZA

ΔP PORTATA POMPA PIN → T CXQ3CT ...

ΔP PORTATA POMPA PIN → T CXQ3CP ...

1= CXQ3C*I...
2= CXQ3C*H..

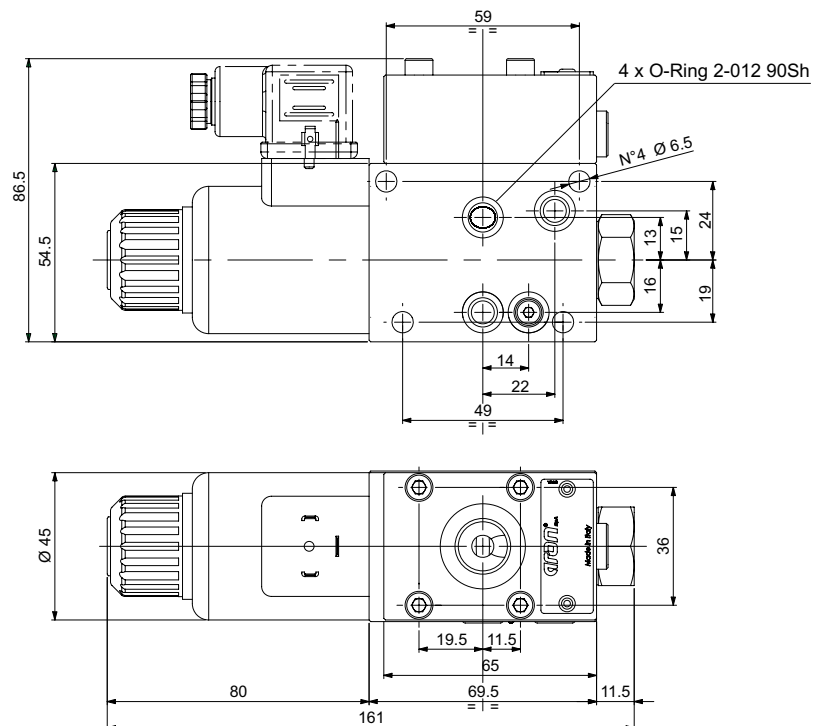
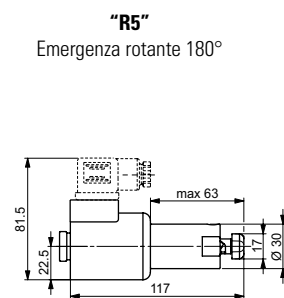
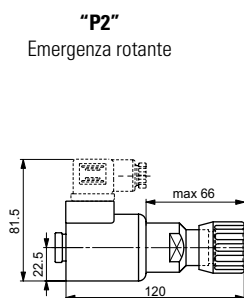
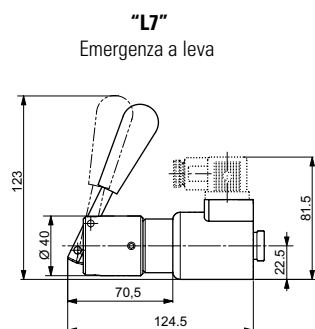
Il fluido impiegato è un olio minerale con viscosità di 46 mm²/s a 40°C.
Le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

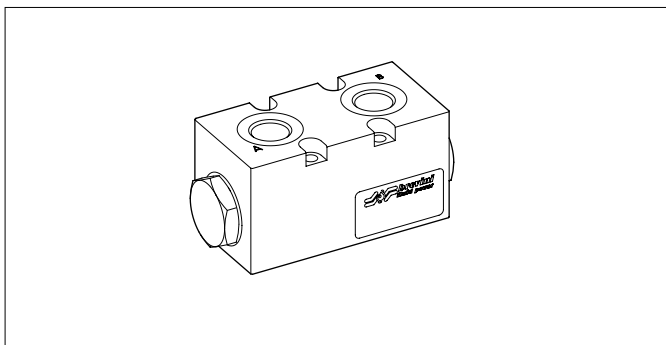
DIMENSIONI DI INGOMBRO CXQ3CT ...

DIMENSIONI DI INGOMBRO CXQ3CP ...

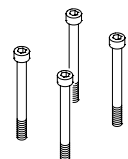
VARIANTI

"L7"
Emergenza a leva

"P2"
Emergenza rotante

"R5"
Emergenza rotante 180°

Emergenza P2 e P5, serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)

VALVOLE MODULARI DI RITEGNO COMPONIBILI - AD AZIONE PILOTATA

Le valvole di ritegno modulari componibili CM3P consentono il passaggio libero in un senso sollevando un otturatore a cono, mentre in senso contrario, per effetto di un pistoncino pilotato dalla pressione dell'altra linea, è reso possibile il ritorno dell'olio al serbatoio.
Sono disponibili sulle bocche A/B (singola) e su AB (doppia), vedi simboli idraulici. Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CM	Valvola modulare componibile
3	Grandezza
P	Valvola di ritegno pilotata
*	Attacchi: **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
**	Controllo sulle vie: A / B / AB
*	Pressione minima di apertura: **1** = 1 bar **5** = 5 bar
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
1	N° di serie

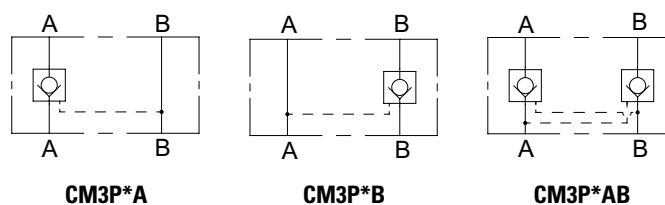
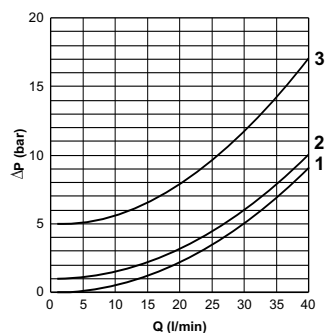
CARATTERISTICHE

Pressione max.	350 bar
Pressione minima di apertura Molla 1	1 bar
Pressione minima di apertura Molla 5	5 bar
Rapporto di pilotaggio:	1:4
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm^2/s
Temperatura fluido	-20°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $\beta_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	1,25 kg

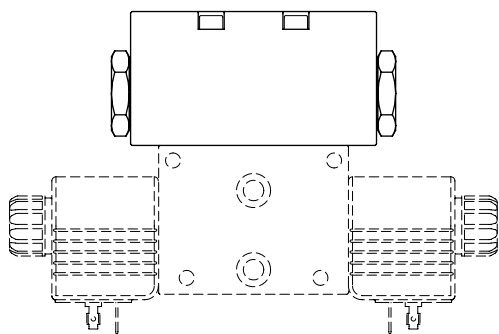
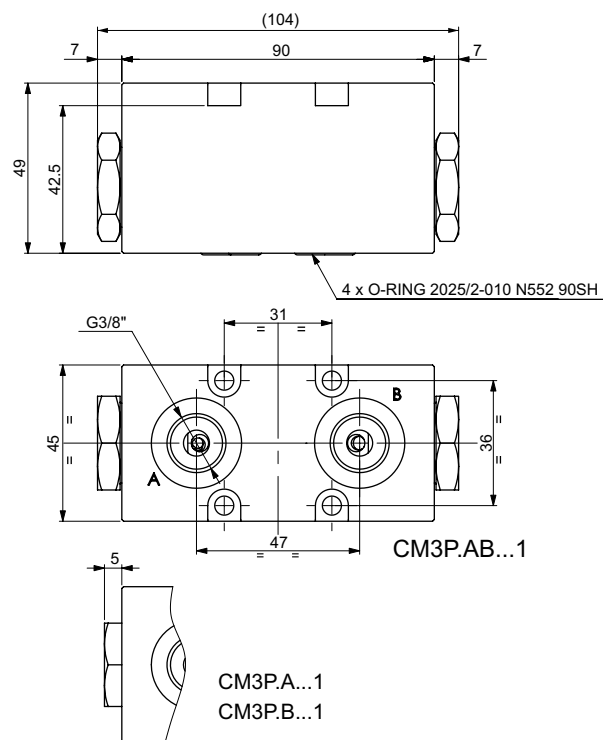
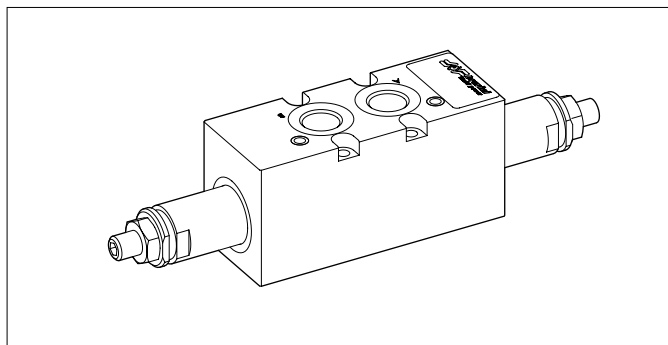
Accessori

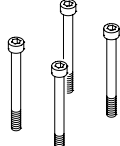
	CODICE Vite	Descrizione
	Q26074072 (Ordinare N. 4 pezzi)	Viti di fissaggio UNI 5931 M5x50 in materiale min. 8.8 Coppia di serraggio 5 Nm

SIMBOLI IDRAULICI

CM3P*A CM3P*B CM3P*AB

PERDITE DI CARICO

1 = Flusso pilotato
2 = 1 bar
3 = 5 bar

Il fluido impiegato è un olio minerale con viscosità di 46 mm^2/s a 40°C.
Le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

ESEMPIO DI MONTAGGIO CON VALVOLA CDC3

DIMENSIONI DI INGOMBRO

VALVOLE MODULARI MAX. PRESSIONE COMPONIBILI

Le valvole di regolazione pressione CM3M sono disponibili con campo di regolazione 1 ÷ 320 bar.
La regolazione avviene mediante una vite con esagono interno.
Sono disponibili le versioni con regolazione su A o B (singola) o su AB (doppia), con scarico in T.
Su tutte le versioni è possibile il montaggio di tre tipi di molle, con campo di taratura specificato nelle caratteristiche.
La cartuccia, uguale in tutte le versioni, è del tipo CMP10 ad azione diretta.
Il corpo valvola in ghisa è trattato superficialmente con zincatura bianca.
Per la minima pressione di taratura consentita in funzione della molla vedi curva minima pressione tarabile

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CM	Valvola modulare bancabile
3	Grandezza
M	Valvola di massima pressione
*	Attacchi: **1** = G3/8” **2** = 9/16”-18UNF
**	Regolazione sulle vie: A / B / AB
C	Regolazione: Vite con esagono interno
*	Campo di regolazione sulla via A **0** = max.15 bar (colore neutro) **1** = max.50 bar (colore bianco) **2** = max.150 bar (colore giallo) **3** = max.320 bar (colore verde)
*	Campo di regolazione sulla vie B (Omettere se la taratura è uguale a quella sulla via A) **0** = max.15 bar (colore neutro) **1** = max.50 bar (colore bianco) **2** = max.150 bar (colore giallo) **3** = max.320 bar (colore verde)
**	**00** = Nessuna variante **V1** = Viton
2	N° di serie

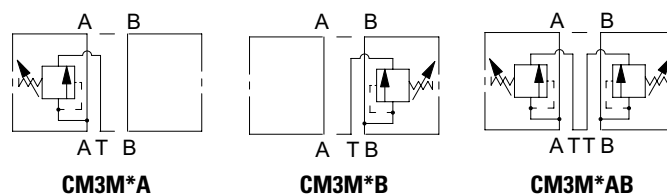
CARATTERISTICHE

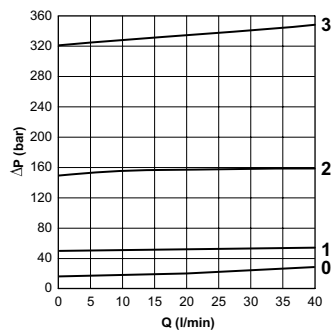
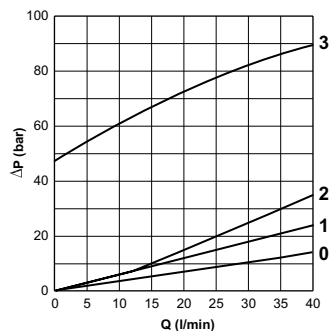
Pressione max.	320 bar
Campo di regolazione Taratura max. Molla 0 Taratura max. Molla 1 Taratura max. Molla 2 Taratura max. Molla 3	 15 bar 50 bar 150 bar 320 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-20°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $\beta_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso CM3MA/B Peso CM3MAB	1,66 kg 1,68 kg

Accessori

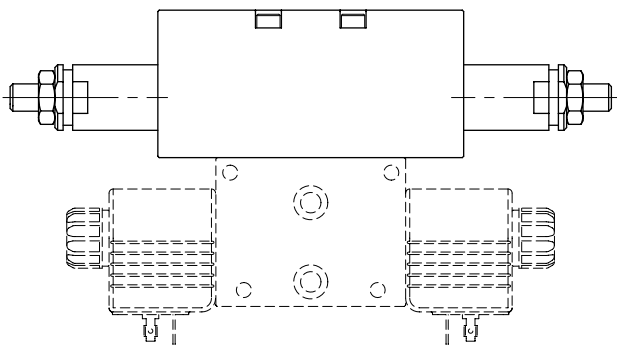
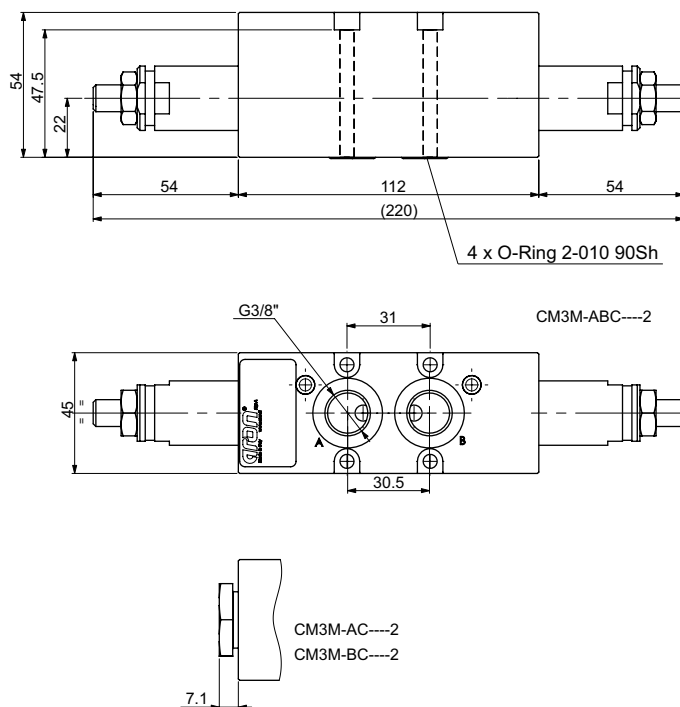
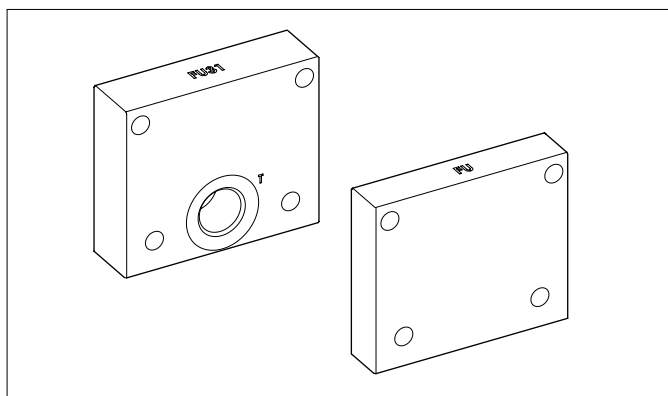
	CODICE Vite	Descrizione
	Q26074073 (Ordinare N. 4 pezzi)	Viti di fissaggio UNI 5931 M5x55 in materiale min. 8.8 Coppia di serraggio 5 Nm

SIMBOLI IDRAULICI

CM3M*A CM3M*B CM3M*AB

CURVE CARATTERISTICHE

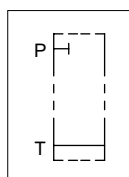
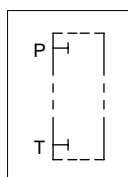
PRESSIONE - PORTATA

MINIMA PRESSIONE TARABILE

Curve 0,1,2,3:
campo di regolazione valvola

Il fluido impiegato è un olio minerale con viscosità di 46 mm²/s a 40°C.
Le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

ESEMPIO DI MONTAGGIO CON VALVOLA CDC3

DIMENSIONI DI INGOMBRO

FIANCATE DI USCITA E DI CHIUSURA

Le fiancate di uscita sono predisposte di un attacco filettato (T) realizzabile in due tipologie: G3/8" e 9/16"-18UNF.
Sono disponibili anche finacate di chiusura senza attacchi, solo per collegamenti in parallelo. Corpo in alluminio.

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	250 bar
Portata max.	40 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	0,2 kg

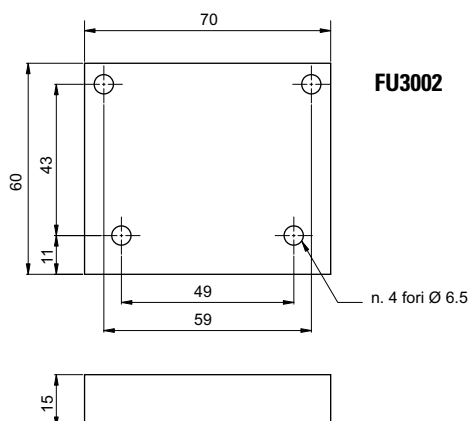
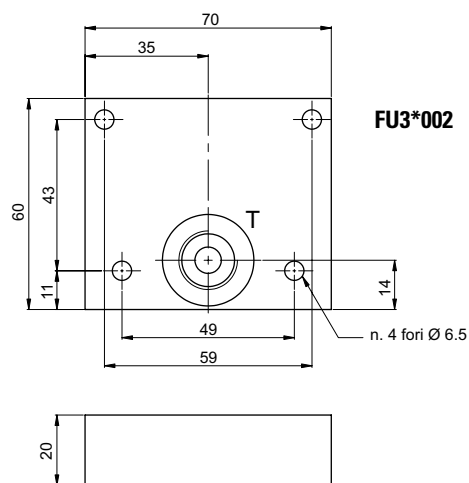
SIMBOLI IDRAULICI

FU3*002

FU3002

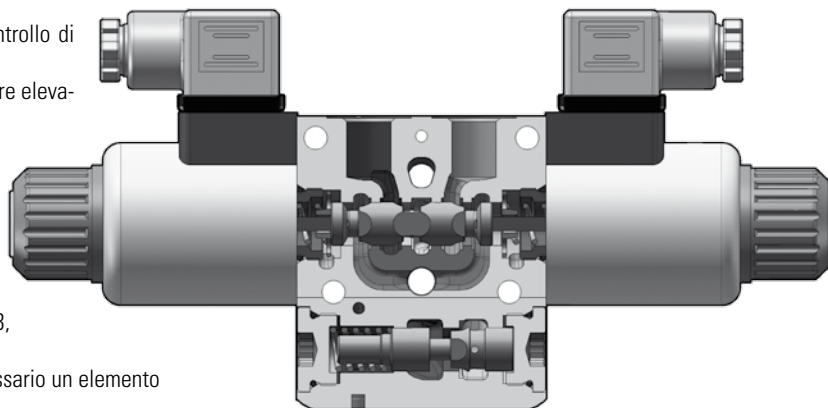
CODICE DI ORDINAZIONE

FU	Fiancata di uscita
3	Grandezza
*	Attacchi: Omettere per fiancate di chiusura senza attacchi (solo collegamenti in parallelo) **1** = G3/8" **2** = 9/16"-18UNF
00	Nessuna variante
2	N° di serie

DIMENSIONI DI INGOMBRO

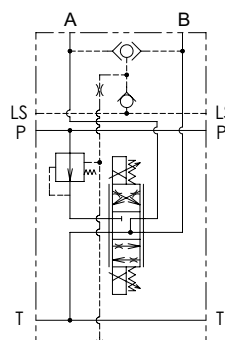
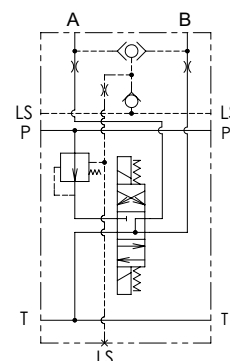
FU3*002

FU3002

CXDH3 - Valvole componibili proporzionali compensate
CDH3 - Valvole componibili compensate ON/OFF

- Valvole componibili proporzionali per controllo direzione con segnale LS compensato localmente;
- Le valvole serie CXDH3/CDH3 sono impiegate per il controllo di direzione e di portata di passaggio;
- La presenza del sistema Load Sensing consente di ottenere elevate efficienze e bassi consumi energetici;
- La regolazione del flusso è indipendente dal carico;
- Controllo elettrico proporzionale o On/Off;
- Modulo d'ingresso a centro aperto per pompe a cilindrata fissa;
- Modulo d'ingresso a centro chiuso per pompe Load Sensing a cilindrata variabile;
- Assemblabile con valvole componibili Aron CD3, CDC3, CX3
- Assemblabile con valvole Brevini Hydraulics HPV (è necessario un elemento intermedio).

Oggetto di domanda di Brevetto Italiano e Disegno Comunitario

Introduzione

- **CXDH3**: La portata controllata della valvola è funzione della corrente di alimentazione del solenoide controllato proporzionale;
- **CDH3**: La portata controllata dalla valvola è predefinita da un foro calibrato avvitato nella porta A e / o B.
- Quando la pompa ha suffiente capacità, la regolazione del flusso è indipendente dal carico e non è influenzata da altre funzioni.
- La compensazione del carico è ottenuta attraverso un compensatore di pressione a 2 vie che mantiene la caduta di pressione costante attraverso la bobina proporzionale.

Schema idraulico

CXDH.3 proporzionale

CDH.3 on/off

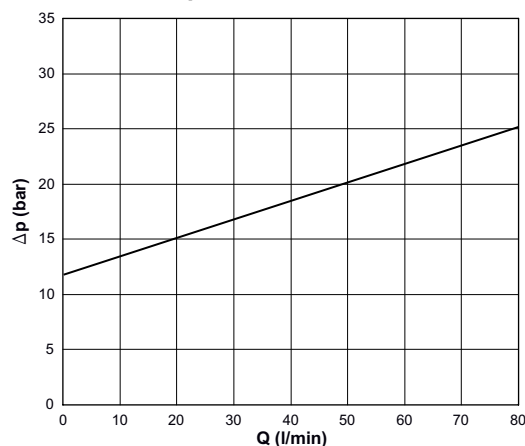
Caratteristiche funzionali

Pressione max. di esercizio sulle porte P/A/B		300 bar
Pressione max. di esercizio sulla via T (Pressione dinamica consentita per 2 millioni di cicli)		250 bar
Portata in ingresso max.		80 l/min (vedi curve caratteristiche)
Portata regolata (porte A / B)		fino a 35 l/min
Tempo di inserzione relativo		Continuo 100% ED
Tipo di protezione (connettore Hirschmann)		IP 65
Viscosità fluido		10 ÷ 500 mm²/s (46 cSt raccomandata)
Temperatura fluido		-20°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente		-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max.	Valvole proporzionali	ISO 4406:1999: classe 19/17/14 NAS 1638: classe 8 con filtro $ß_{10} \geq 75$
	Valvole ON/OFF	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10 con filtro $ß_{25} \geq 75$

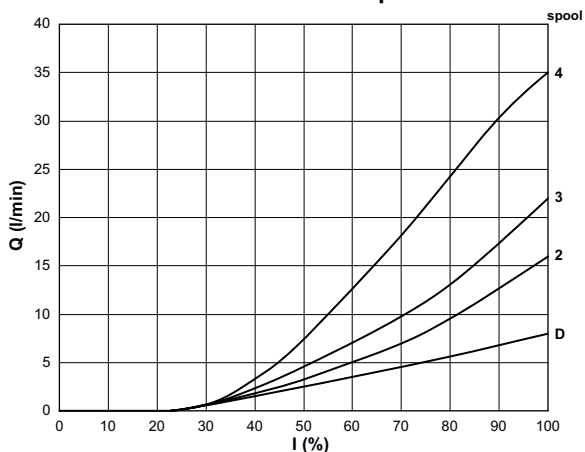
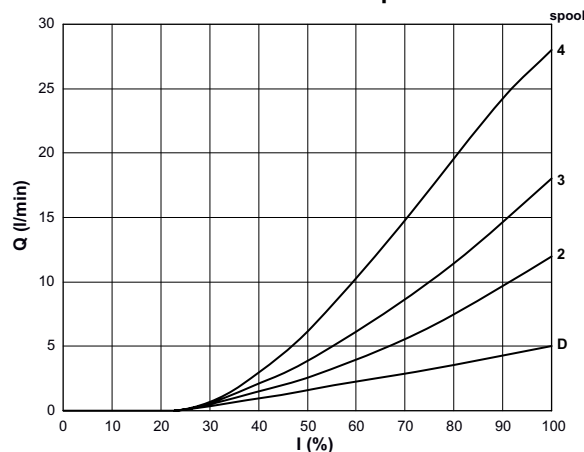
Caratteristiche funzionali valide per olii con viscosità di 46 mm²/s alla temperatura di 40°C, usando le unità di amplificazione e comando ARON specificate.

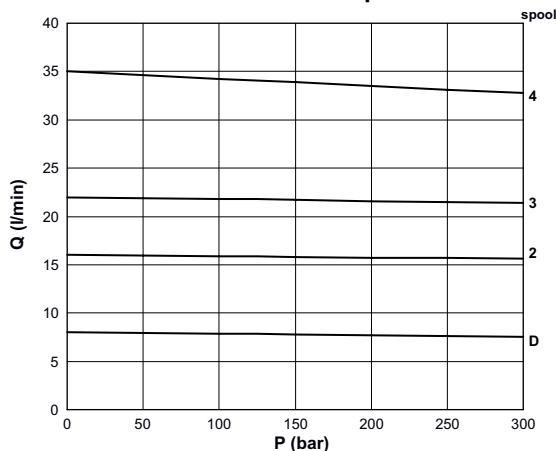
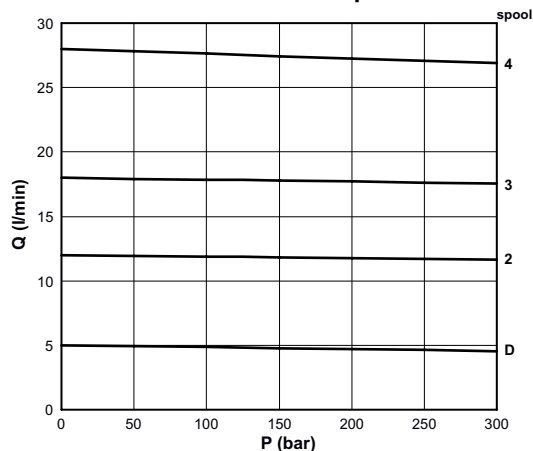
CXDH3 / CDH3 - Caratteristiche

Caduta di pressione - FEH30.PQ - Modulo d'ingresso a centro aperto per pompe a cilindrata fissa (T connesso sul modulo d'ingresso).

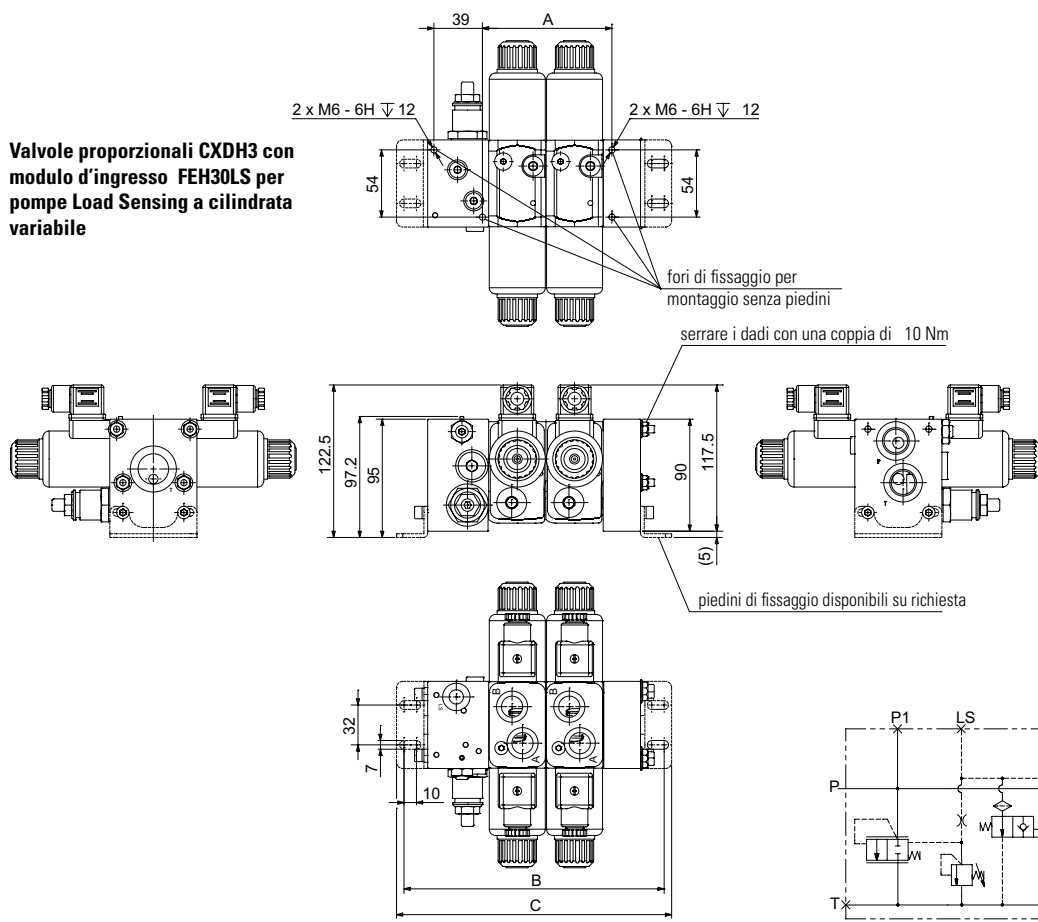
Caduta di pressione modulo d'ingresso*

* La caduta di pressione può essere ridotta con una molla speciale nel modulo d'ingresso quando si utilizza la pressione differenziale di 4 bar nelle valvole compensate.

CXDH3 curve I-Q (Curve acquisite con scheda REM, corsa di apertura)

Pressione differenziale Δp = 8 bar

Pressione differenziale Δp = 4 bar

Curve di compensazione - CXDH3 (Curve acquisite con il modulo d'ingresso FEH30.PQ)

Pressione differenziale Δp = 8 bar

Pressione differenziale Δp = 4 bar

Per ottenere una corretta compensazione, il flusso in ingresso deve essere maggiore dell'8% della somma del flusso regolato.
Il fluido utilizzato è un olio minerale avente una viscosità 46 mm²/s a 40°C. Le prove sono state eseguite con il fluido a 40°C.

Dimensioni di ingombro e circuiti idraulici

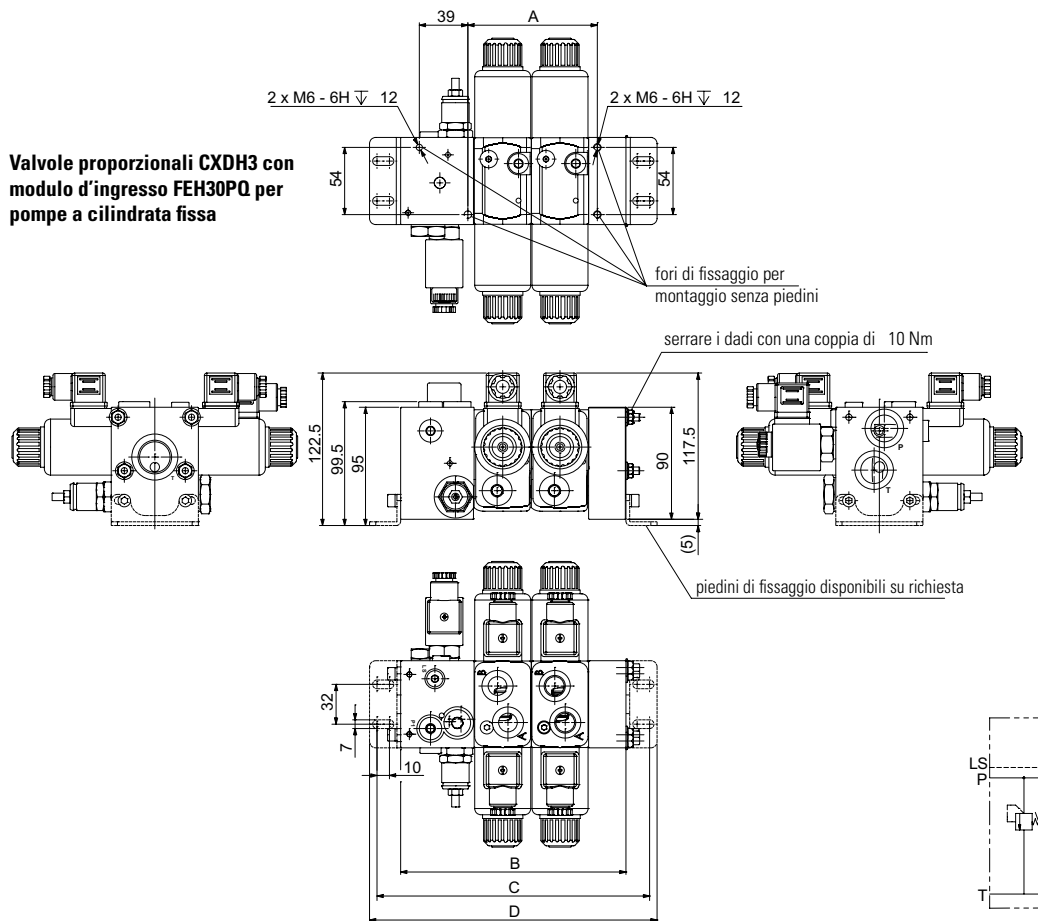
Valvole proporzionali CXDH3 con modulo d'ingresso FEH30LS per pompe Load Sensing a cilindrata variabile

N. elementi	A mm	B mm	C mm	D mm
2	104	181	219	231
3	150	227	265	277
4	196	273	311	323
5	242	319	357	369
6	288	365	403	415
7	334	411	449	461
8	380	457	495	507

2 x M6 - 6H ↧ 12

fori di fissaggio per montaggio senza piedini

serrare i dadi con una coppia di 10 Nm

piedini di fissaggio disponibili su richiesta

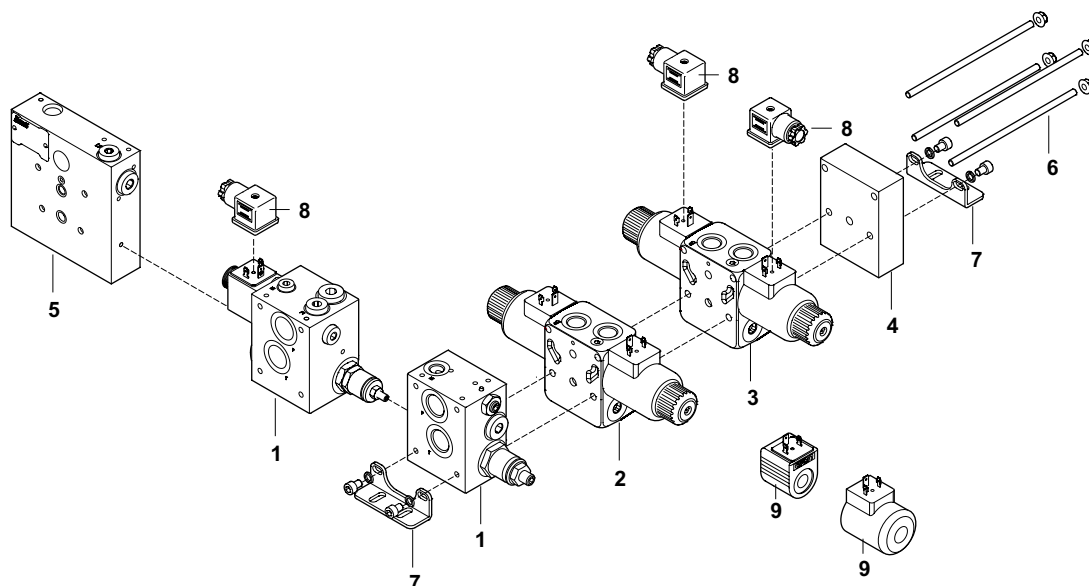
Valvole proporzionali CXDH3 con modulo d'ingresso FEH30PQ per pompe a cilindrata fissa

N. elementi	A mm	B mm	C mm	D mm
2	104	171	209	221
3	150	217	255	267
4	196	263	301	313
5	242	309	347	359
6	288	355	393	405
7	334	401	439	451
8	380	447	485	497

2 x M6 - 6H ↧ 12

fori di fissaggio per montaggio senza piedini

serrare i dadi con una coppia di 10 Nm

piedini di fissaggio disponibili su richiesta

Schema di composizione

Le valvole CXDH3 possono essere assemblate con valvole CDH3 e tutte le valvole componibili CDC3, CD3, CX3 (pagina 4)

Rif.	Tipo	Descrizione	Pagina
1	FEH30PQ	Fiancate di entrata a centro aperto per pompe a **CILINDRATA FISSA**	42
	FEH30LS	Fiancata di entrata a centro chiuso LS per pompe a **CILINDRATA VARIABILE**	44
2	CXDH3	Valvole compensate PROPORZIONALI	46
3	CDH3	Valvole compensate ON/OFF	50
4	FUH	Fiancate di uscita	55
5	HSIF	Moduli di interfaccia per moduli Brevini Hydraulics HPV41	56
6	—	Kit tiranti e dadi	57
7	—	Kit piedini di fissaggio (opzionali)	57
8	—	Connettori	58
9	—	Bobine	59

Al fine di ottenere migliori prestazioni, vi consigliamo di montare le sezioni di lavoro con una portata superiore vicino al modulo d'ingresso, lasciando quelli con basso flusso alla fine della valvola montata.

Come ordinare

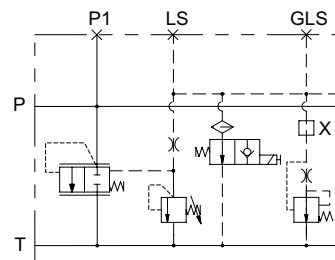
Per ordinare il blocco assemblato, specificare i codici in ordine progressivo (modulo d'ingresso, valvole, modulo d'uscita, kit di montaggio, piedini). Vedi esempio a pagina 64.

Per versioni speciali non riportate nel presente catalogo contattare il nostro Ufficio Tecnico

FIANCATE DI ENTRATA A CENTRO APERTO PER POMPE A CILINDRATA FISSA

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Fiancata di entrata centro aperto per pompe a cilindrata fissa con valvola limitatrice di pressione ed elettrovalvola di messa a scarico.
I moduli FEH30.PQ... comprendono un compensatore di pressione per pompe a cilindrata fissa, una valvola limitatrice di pressione CMP-MC/MS ed una elettrovalvola di messa a scarico CRP04. La portata di degasaggio del segnale Load Sensing è controllata da un regolatore di portata fisso compensato baricamente per ridurre al minimo le perdite del sistema anche ad elevate pressioni di esercizio. Se non richiesto il passaggio LS può essere chiuso. Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

SIMBOLO IDRAULICO

"X" Predisposizione per tappare il canale di degasaggio LS

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
FEH30	Fiancata di entrata con valvola limitatrice pressione
P	Elettrovalvola di messa a scarico
Q	Compensatore di pressione
3	Grandezza
3	Attacchi G1/2"
C	Regolazione: **C** = Vite con esagono incassato
*	Campo di regolazione: **1** = 35 ÷ 90 bar **2** = 75 ÷ 190 bar **3** = >150 bar
*	Tensione elettrovalvola di messa a scarico (*1*): **L** = 12 Vdc **M** = 24 Vdc **N** = 48 Vdc **0** = Senza elettrovalvola di messa a scarico (con tappo)
**	Varianti (*1-2*): **S1** = Nessuna variante **SV** = Viton **PY** = Pulsante di emergenza (*3*) **PS** = Emergenza rotante (*3*) **AJ** = Bobina AMP Junior 22 W (vedi pag. 59) **CX** = Bobina Deutsch diodo bidirez. integrato (vedi pag.59)
1	N. di serie

(*1*) Dati tecnici bobine, vedi pag. 59 .
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(*2*) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Altre varianti disponibili a richiesta.
(*3*) Emergenze, vedi pag. 43

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	300 bar
Campi di regolazione per la valvola limitatrice	Molla 1: 35 ÷ 90 bar Molla 2: 75 ÷ 190 bar Molla 3: >150 bar
Portata max.	80 l/min (vedi curve caratteristiche)
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Portata max. di degasaggio LS	0.5 l/min*
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	2.9 kg
Frequenza max. eccitazione	2 Hz
Ciclo di lavoro utile	100% ED
Tipo di protezione (in relazione al connettore usato)	IP65

Per ottenere una corretta compensazione, la portata in ingresso deve essere superiore all'8% della somma delle portate regolate.

* La portata di degasaggio LS viene sottratta alla valvola energizzata con la pressione agli utilizzi più elevata. Per evitarlo tappare il degasaggio "X" (vedi simbolo idraulico e dimensioni di ingombro)

CURVE CARATTERISTICHE

DIMENSIONI DI INGOMBRO

VARIANTI

FEH30LS

FIANCATA DI ENTRATA A CENTRO CHIUSO PER POMPE LS A CILINDRATA VARIABILE

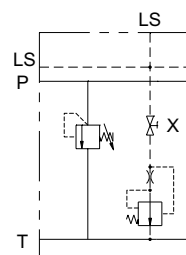
Fiancata di entrata a centro chiuso per pompe LS a cilindrata variabile con valvola limitatrice di pressione

I moduli FEH30.LS… comprendono una valvola limitatrice di pressione CMP30 regolabile, ed un regolatore di portata compensato baricamente per il controllo della portata di degasaggio del segnale Load Sensing per ridurre al minimo le perdite del sistema anche ad alte pressionio di esercizio.

Se non richiesto, il segnale di degasaggio può essere chiuso. Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

CODICE DI ORDINAZIONE

FEH30	Fiancata di entrata con valvola limitatrice pressione
LS	Con segnale LS
3	Grandezza
*	Attacchi: **3** = G1/2" porte P,T G1/4" porta LS **4** = 7/8" 14UNF porte P,T 7/16" 20UNF porta LS
*	Regolazione: **M** = Manopola in plastica **C** = Vite con esagono incassato
*	Campo di regolazione: **1** = max 50 bar **2** = max 140 bar **3** = max 350 bar
**	Varianti: **00** = Nessuna variante **V1** = Viton
1	N. di serie

SIMBOLO IDRAULICO

"X" Rubinetto per tappare il canale di degasaggio LS

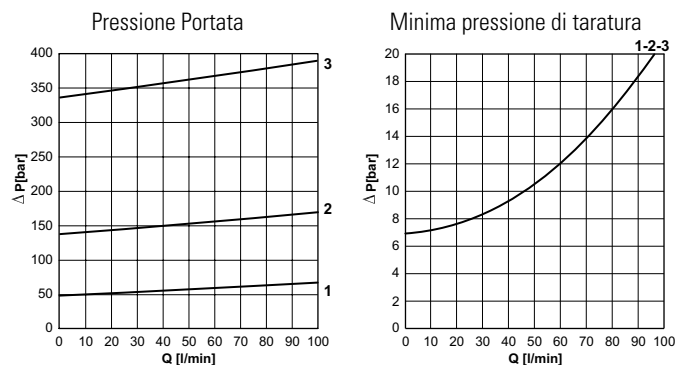
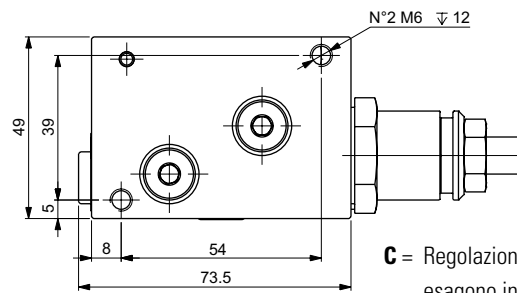
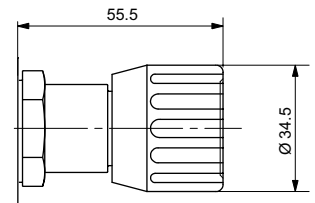
CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	300 bar
Campi di regolazione per la valvola limitatrice	Molla 1: max 50 bar Molla 2: max 140 bar Molla 3: max 350 bar
Portata max.	80 l/min (vedi curve caratteristiche)
Portata max. di degasaggio LS	0.5 l/min*
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25° ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	1.9 kg

* La portata di degasaggio LS viene sottratta alla valvola energizzata con la pressione agli utilizzi più elevata. Per evitarlo chiudere il rubinetto "X" (vedi simbolo idraulico)

CURVE VALVOLA DI SICUREZZA

Pressione Portata

Minima pressione di taratura

DIMENSIONI DI INGOMBRO

C = Regolazione con vite con esagono incassato

M = Regolazione con manopola in plastica

fori per piedini opzionali di fissaggio

Ø 31
2
3.8
G1/2"
G1/2"
P
T
90
67
15
33.5
39
21
N°4 M6 ⊽ 6
10.5
49
70
47

VALVOLE COMPENSATE PROPORZIONALI

Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Valvole proporzionali direzionali componibili con segnale LS compensato localmente

Le valvole serie CXDH.3.A../CXDH.3.C.. sono impiegate per controllare la direzione e la portata del fluido in funzione della corrente di alimentazione del /dei solenoide proporzionale. La regolazione della portata del fluido è indipendente dal carico. La compensazione delle variazioni del carico è ottenuta mediante un compensatore di pressione a 2 vie che mantiene la caduta di pressione costante tra monte e valle dello spool. Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

CODICE DI ORDINAZIONE

CXDH	Valvola proporzionale compensata componibile
3	Grandezza
*	Montaggi (vedi tabella 1)
*	Corpo tipo: **A** = Porte G3/8" parallelo **G**= Interfaccia per valvole modulari **B**= Porte SAE 9/16" - 18UNF **L**= Porte G3/8" parallelo con valvole LSA LSB **M**= Interfaccia per valvole modulari con valvole LSA LSB
**	Tipo di cursore (*1*) **03** =
N	Controllo passaggio simmetrico
*	Portate

*	Δp 8bar	Δp 4bar
D	8 l/min	6 l/min
2	16 l/min	12 l/min
3	22 l/min	18 l/min
4	35 l/min	28 l/min

*	Pressione differenziale Δp **8** = Δp 8 bar **4** = Δp 4 bar
*	Corrente max. al solenoide (*2*): **E** = 2.35 A (9 Vdc) - Bobina speciale **F** = 1.76 A (12 Vdc) **G** = 0.88 A (24 Vdc)
**	Varianti (*3*): **S1** = Nessuna variante **LF** = Emergenza a leva (*4*) Per corpi tipo G e M ordinare variante LR (emergenza a leva ruotata di 180°) **SV** = Viton **ES** = Emergenza manuale (*4*) **P2**= Emergenza rotante (*4*) **R5** = Emergenza rotante 180° (*4*) **AJ** = Bobine AMP Junior (vedi pagina 63) **CZ** = Bobine Deutsch DT04-2P (vedi pagina 63)
1	N. di serie

(*1*) Disponibile cursore 01 Le porte A and B non sono a tenuta: il fluido può fuoriuscire dalla linea LS verso lo scarico (vedi schema idraulico).
(*2*) Dati tecnici bobine, vedi pag. 63)
Le tensioni non sono stampigliate sulle targhette, ma indicate sulla bobina
(*3*) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58; Altre varianti disponibili a richiesta.
(*4*) Emergenze, vedi pag. 53)

CARATTERISTICHE

Pressione max. di esercizio	300 bar
Pressione max. di esercizio porta T (Pressione dinamica consentita per 2 milioni di cicli)	250 bar
Portata regolata (A / B porte)	fino a 35 l/min
Tempo di inserzione relativo	Continuo 100% ED
Tipo di protezione (connettore Hirschmann)	IP 65
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-20°C ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro ß10 ≥ 75)	ISO 4406:1999: classe 19/17/14 NAS 1638: classe 8
Peso con singolo solenoide Peso con doppio solenoide	2.38 kg 2.77 kg

Solenoide	**@ 9Vdc**	**@ 12Vdc**	**@ 24Vdc**
Alimentazione	PWM (pulse width modulation)		
Corrente max. al solenoide	2.35 A	1.76 A	0.88 A
Resisitenza del solenoide a 25°C (77°F)	2.25 Ohm	4.0 Ohm	16.0 Ohm
PWM o frequenza di dither	100 ÷ 150 Hz		
Tempo di risposta 0 ÷ 100% 100% ÷ 0	 32 ms 33 ms	 40 ms 33 ms	 85 ms 33 ms
Frequanza di risposta -3db (segnale ingresso 50% ±25% Vmax)	22 Hz	22 Hz	12 Hz

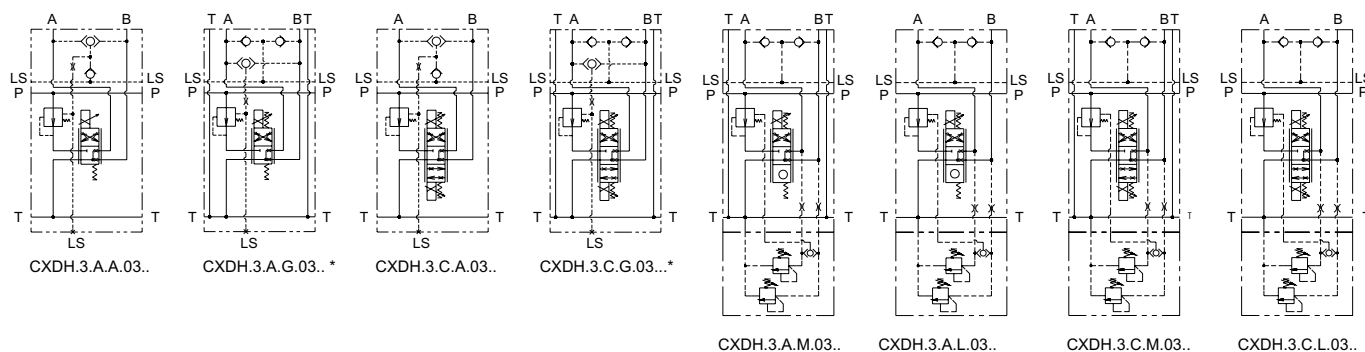
Caratteristiche funzionali valide per fluidi con viscosità di 46 mm²/s a 40°C, utilizzando le unità di controllo elettronico ARON. I dati indicati sono stati rilevati utilizzando l'amplificatore di potenza Aron SE.3.AN... serie 1 - formato EUROCARD (tensione d'ingresso = 24V).

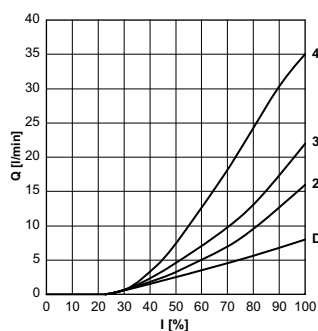
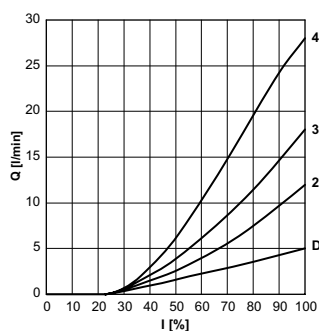
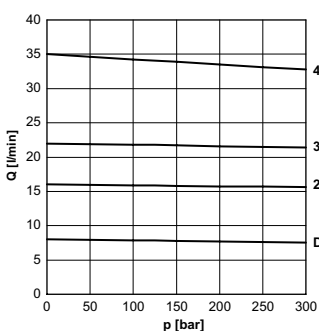
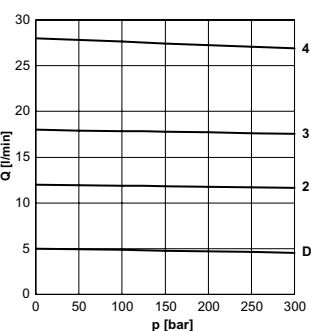
Accessori

REM.S.RA.*.*. REM.D.RA.*.*.	Scheda di controllo per singolo e doppio solenoide
CEP.S...	Amplificatore elettronico a spina per singolo solenoide
MAV	Modulo elettronico per il controllo integrato delle valvole proporzionali e ON/OFF
JMPEI0M700101	Joystick con maniglia standard
JMPIU0M700138	Joystick uomo presente
Valvole modulari	CM3P (pag. 33) e CM3M (pag. 35)

Tab.1 - Montaggi

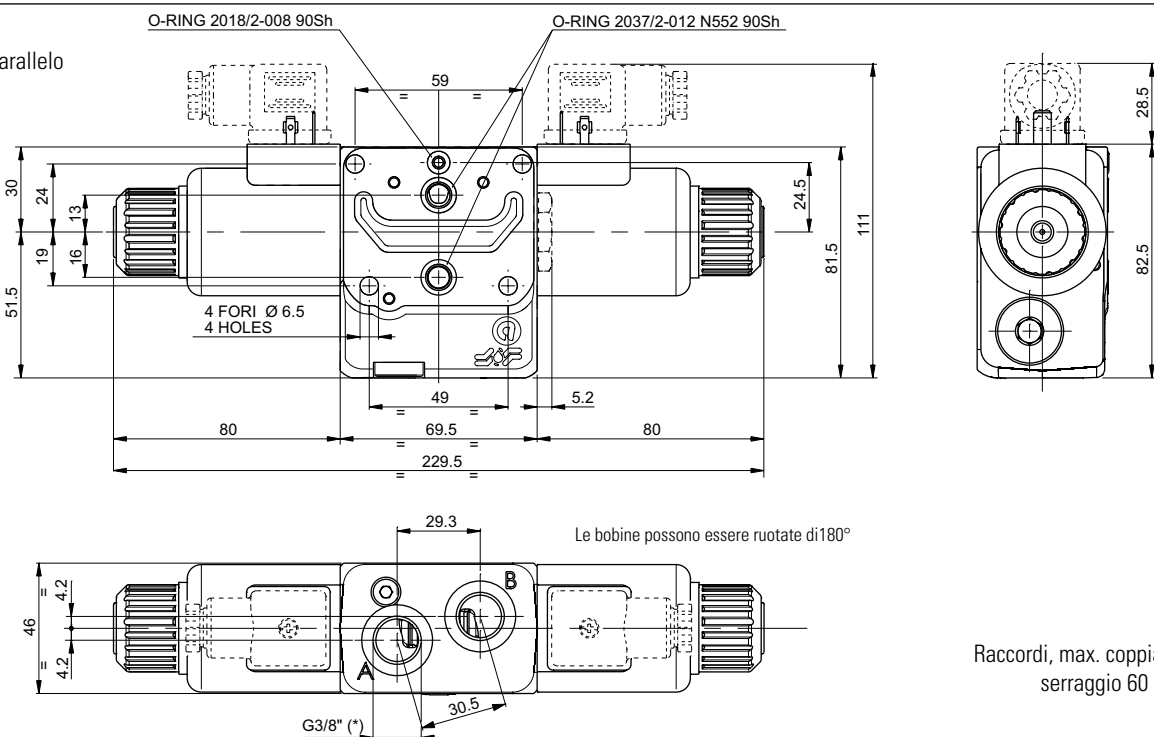
Codice	Simbolo
C	a A O B b
A	a A O
B	O B b

SIMBOLI IDRAULICI

* Grazie al design del corpo modulare (tipo G), una valvola modulare anti-shock può lavorare con valvole CXDH3 eccitate o diseccitate (vedi simbolo idraulico)

CURVE CARATTERISTICHE

Il fluido utilizzato è un olio minerale avente una viscosità 46 mm²/s a 40°C. Le prove sono state eseguite con il fluido a 40°C.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Corpo tipo A
Porte G3/8" Parallelo

Raccordi, max. coppia di serraggio 60 Nm

DIMENSIONI DI INGOMBRO

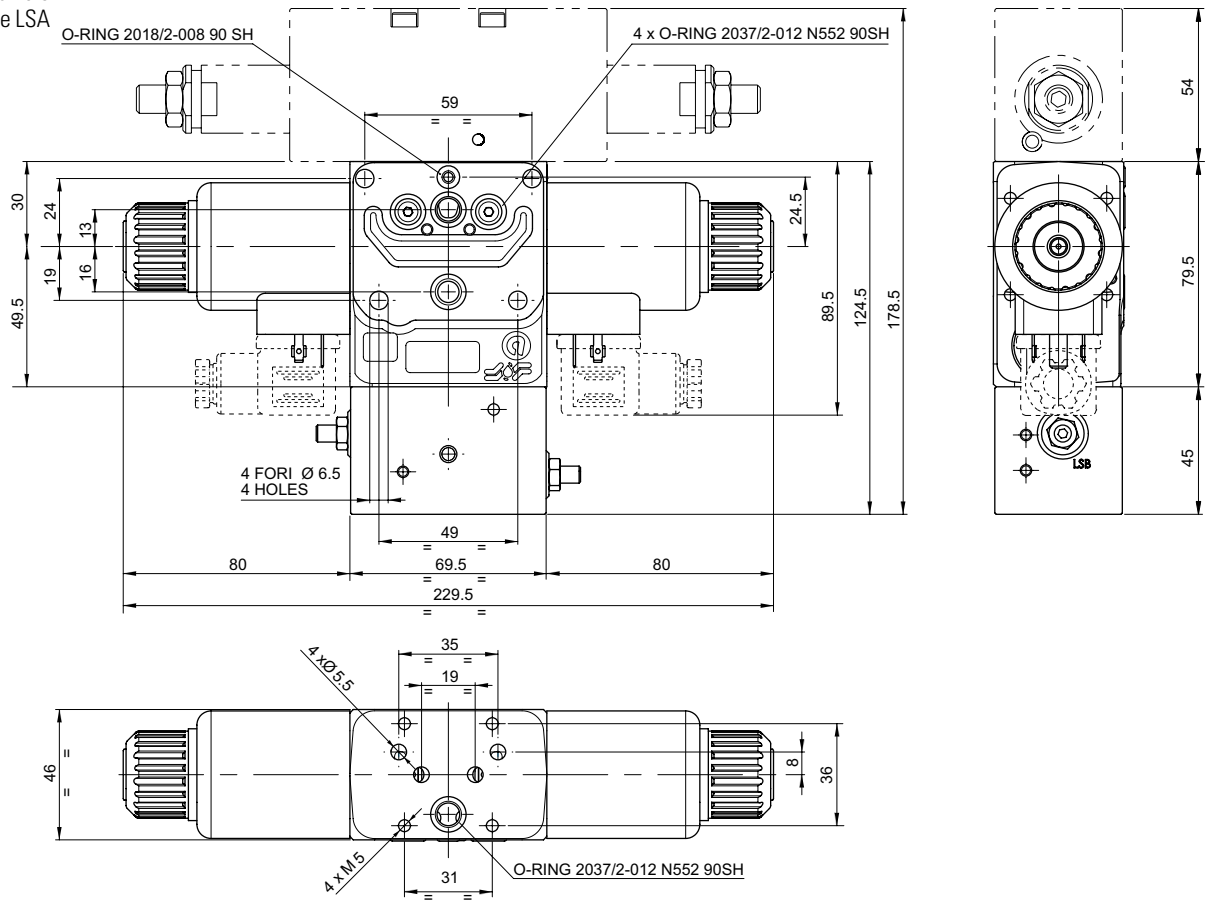
Corpo tipo G
Interfaccia per valvole modulari

O-RING 2018/2-008 90Sh
4 x O-RING 2037/2-012 N552 90Sh
59
54
30
24
13
16
19
51.5
24.5
143.5
89.5
81.5
49
4 FORI Ø 6.5
4 HOLES
80
69.5
80
229.5
35
19
4 x Ø 5.5
46
8
36
4 x M5
31
O-RING 2037/2-012 N552 90Sh

Corpo tipo L
Porte G3/8" parallelo con valvole LSA LSB

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Corpo tipo M

Interfaccia per valvole modulari con valvole LSA LSB

VALVOLE COMPENSATE ON/OFF

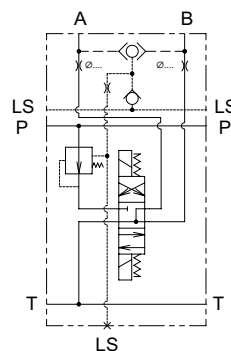
Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58.

Valvole compensate ON/OFF
Valvole direzionali ON/OFF componibili con segnale LS, compensate localmente. Le valvole serie CDH.3.*.E sono impiegate per controllare la direzione del fluido e la portata. La portata controllata dalla valvola è predefinita da una pastiglia con foro calibrato avvitato nella porta A e/o B. La regolazione del fluido è indipendente dal carico. La compensazione del carico è ottenuta mediante un compensatore di pressione a 2 vie che mantiene la caduta di pressione costante tra monte e valle dello spool. Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

CODICE DI ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
CDH	Valvole compensate On/Off componibili
3	Grandezza
*	Corpo tipo: **A** = Porte G3/8" parallelo
E	Comando elettrico
**	Cursori (vedi tabella 1)
*	Montaggio (vedi tabella 2)
**	Pastiglia sulla porta **A** (vedi tabella 3)
**	Pastiglia sulla porta **B** (vedi tabella 3) Omettere se uguale a vite su porta A
*	Pressione differenziale Δp **8** = Δp 8 bar **4** = Δp 4 bar
*	Tensione (vedi tabella 4)
**	Varianti (vedi tabella 5)
1	N. di serie

SIMBOLO IDRAULICO

CARATTERISTICHE

Caratteristica	Valore
Pressione max. di esercizio porte P/A/B	300 bar
Pressione max. di esercizio porta T (Pressione dinamica consentita per 2 milioni di cicli)	250 bar
Portata max	Vedi tabella 3
Frequenza di eccitazione max	3 Hz
Tempo di inserzione	100% ED
Tipo di protezione (bobina Hirschmann)	IP 65
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25°C ÷ 75°C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso con singolo solenoide Peso con doppio solenoide	2.38 kg 2.77 kg
Tolleranza generale del fluido	±10%

Caratteristiche funzionali valide per fluidi con viscosità di 46 mm²/s a 40°C, utilizzando le unità di controllo elettronico ARON.

CODICE DI ORDINAZIONE

Tab.1 - Cursori

Due solenoidi, centraggio a molle Montaggio"C"			
Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	(2)
02		-	
03		+	
04 (1)		-	(2)

Un solenoide (Lato A) - Montaggio E			
Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	(2)
02		-	
03		+	
04 (1)		-	(2)
15		-	

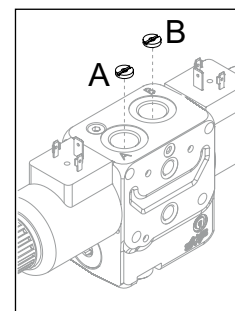
Un solenoide (Lato B) - Montaggio F			
Codice		Ricoprimento	Posizione di transito
01		+	(2)
02		-	
03		+	
04 (1)		-	(2)
15		-	

Tab.2 - Montaggi

Codice	Simbolo
C	
E	
F	
G (1)	
H (1)	

Tab.3 - Pastiglia su porte A / B

Codice	Portate (l/min)	
	Δp = 8 bar	Δp = 4 bar
10	1.7	1.3
15	4.0	3.0
20	7.5	5.5
25	10.0	8.0
30	14.2	9.5
35	17.2	11.5
40	18.0	13.5
45	22.5	17.5
50	26.0	19.5
99	senza pastiglie	

Ulteriori portate disponibili su richiesta.

Pastiglie intercambiabili

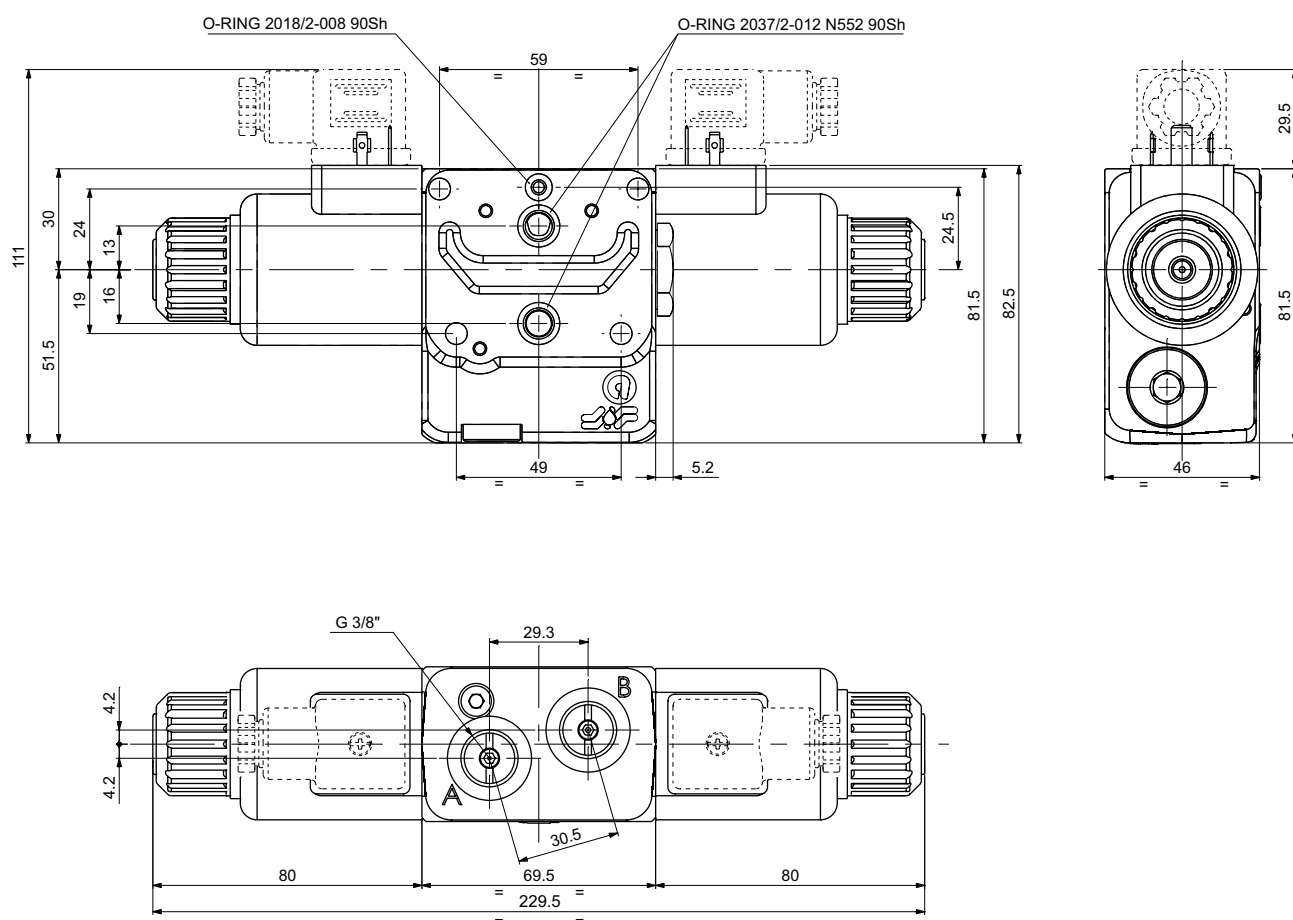
Tab.4 - Tensioni bobine D15 (7)

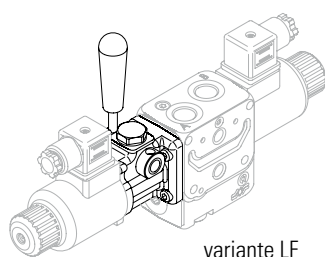
Codice	Tensione	Temperatura max. avvolgimento (Temperatura ambiente 25°C)	Potenza nom. W	Resistenza @ 20°C (Ohm) ±10%
L	12 Vdc	110 °C	30	4.8
M	24 Vdc	110 °C	30	18.8
V (3)	28 Vdc	110 °C	30	25.6
N (3)	48 Vdc	110 °C	30	75.2
Z (4)	102 Vdc	110 °C	30	340
P (3)	110 Vdc	110 °C	30	387
X (5)	205 Vdc	110 °C	30	1375
W (6)	Senza bobine			

Tab.5 - Variante (7-8)

Codice	Variante
S1	Nessuna variante
SV	Viton
LF	Emergenza a leva (vedi pagina 53)
ES	Emergenza manuale (vedi pagina 53)
LR	Emergenza a leva ruotata di 180° (vedi pagina 53)
P2 (9)	Emergenza rotante (vedi pagina 53)
R5 (9)	Emergenza rotante 180° (vedi pagina 53)
AJ (10)	Bobine AMP Junior (vedi pagina 61)
AD (10)	Bobina AMP Jr e diodo integrato (vedi pagina 61)
SL (10)	Bobina fili 175 mm (vedi pagina 61)
CZ (10)	Bobine Deutsch DT04-2P (vedi pagina 62)

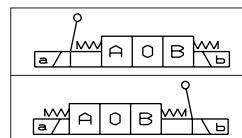
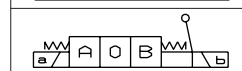
(1) Speciale con maggiorazione di prezzo
(2) Sui cursori **01** e **04** le porte A e B non sono a tenuta: il fluido può fuoriuscire dalla linea LS verso lo scarico (vedi scheda idraulico).
(3) Tensione speciale
(4) Con raddrizzatore: 115 VAC/50Hz - 120 VAC/60Hz
(5) Con raddrizzatore: 230 VAC/50Hz - 240 VAC/60Hz
(6) Le prestazioni sono garantite solo utilizzando elettrovalvole BFP complete di bobina
(7) Connettori da ordinare separatamente, vedi pag. 58;
Dati tecnici bobine, vedi pag. 61 - 62.
(8) Altre varianti disponibili a richiesta. Tutte le varianti sono considerate senza connettori.
(9) Serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)
(10) Disponibile solo nelle tensioni 12V e 24V.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Raccordi, max. coppia di serraggio 60 Nm

VARIANTI "LF", "LR" E "LV" - LEVA DI EMERGENZA

variante LF

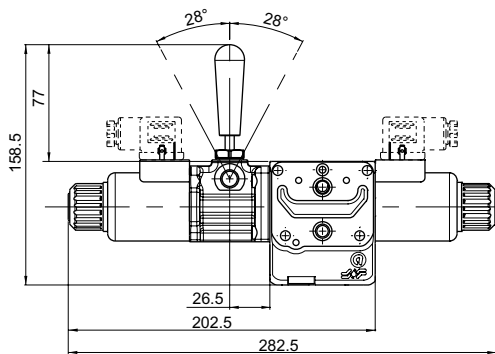
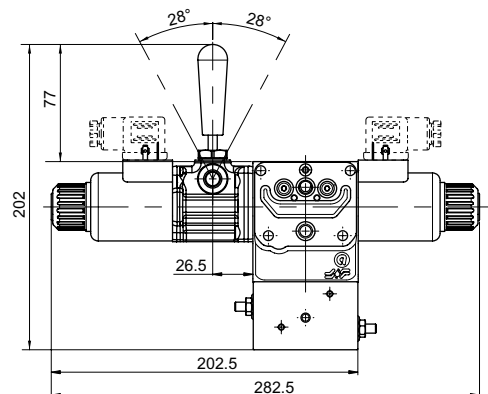
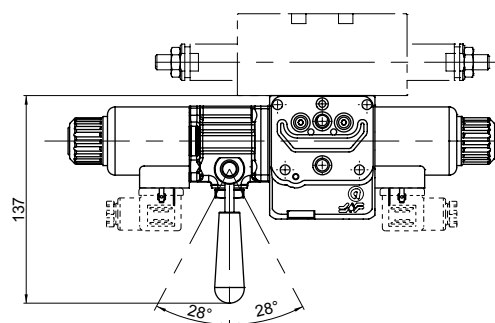
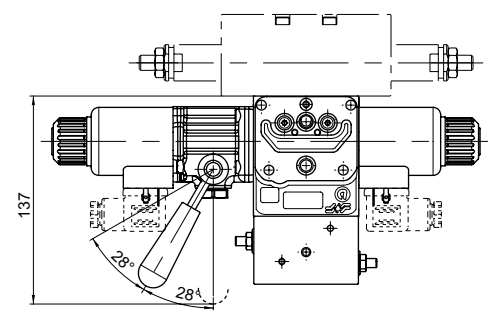
Il comando di emergenza manuale a leva per elettrovalvole Aron applicato a componenti idraulici rappresenta un'evoluzione in termini di sicurezza e flessibilità.
Il componente è stato progettato per essere inserito tra il corpo e la bobina fornendo la totale intercambiabilità tra i diversi tipi di corpi per valvole elettromagnetiche prodotte da Aron. E' disponibile sia per valvole controllo direzione ON/OFF che per valvole proporzionali (*).
Il controllo a leva, oltre ad essere applicato alle valvole a solenoide, può essere utilizzato come dispositivo di sicurezza in conformità con gli standard del settore svolgendo un ruolo utile in caso di interruzioni di corrente.
Il dispositivo trova applicazione nei settori agricolo e mobile; l'azionamento del dispositivo mantiene l'operatore in condizioni di sicurezza durante lavori di manutenzione periodica su componenti mobili del veicolo.

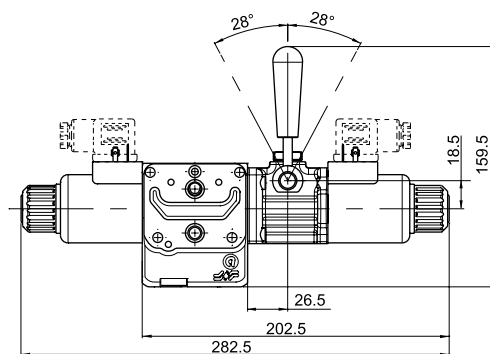
SIMBOLO IDRAULICO

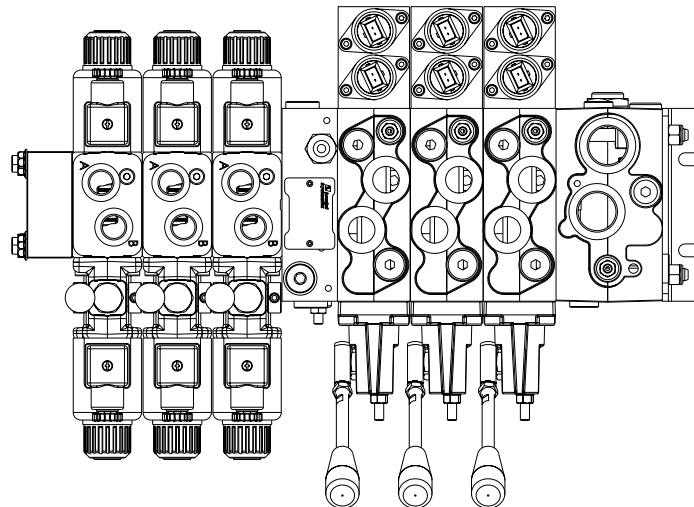
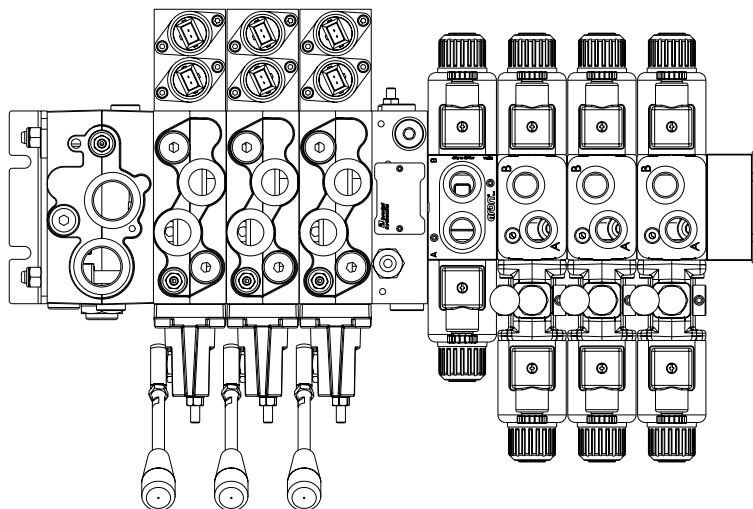
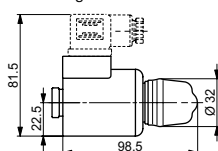
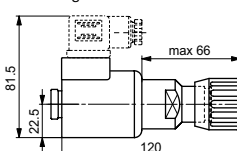
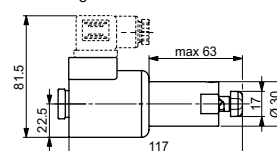
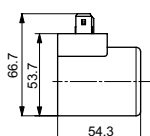
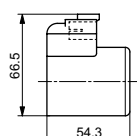
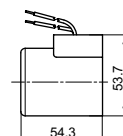
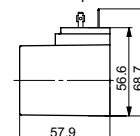
Var. LF/LR leva sul lato A:

Var. LV leva sul lato B:

Cursore **01** disponibile su richiesta

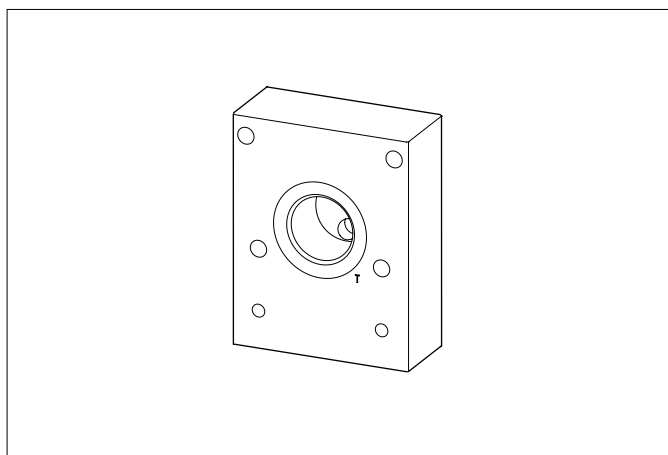
Pressione max. di esercizio sulla via T	dinamica	160 bar
	statica	210 bar
Tipo montaggio Var. LF/LR Tipo montaggio Var. LV		C - B - F - H C-A
Tipo cursore		01-02-03-04 16-17-66

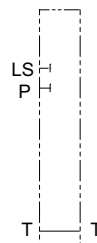
* La massima portata delle valvole proporzionali può essere ridotta rispetto alle versioni senza emergenza con comando a leva quando azionate elettricamente. La portata massima erogata dalla valvola durante l'azionamento manuale a leva può essere superiore alla portata erogata con l'azionamento elettrico.

Variante LF (CXDH3 / CDH3)

Variante LF Corpo L (CXDH3)

Variante LR (CXDH3 / CDH3)

Variante LR Corpo M (CXDH3)

Variante LV (CXDH3 / CDH3)

CXDH3 / CDH3 (varianti)

UTILIZZO DI INTERFACCIA HSIF CON VALVOLE COMPONIBILI CXDH3/CDH3 CON LEVA DI EMERGENZA

Distributore HPV41 destro (DX,standard)
- ordinare valvole componibili CXDH3/CDH3 variante LV, con emergenza leva sul lato B

Distributore HPV41 sinistro (SX)
- ordinare valvole componibili CXDH3/CDH3 varianti LF/LR, con emergenza leva sul lato A
- in questo caso non è possibile montare la valvola componibile CXDH3/CDH3 variante LF/LR come primo elemento dopo la fiancata HSIF.

ALTRE VARIANTI

Emergenza P2 e P5, serrare alla coppia di serraggio 6÷9 Nm (chiave 22)

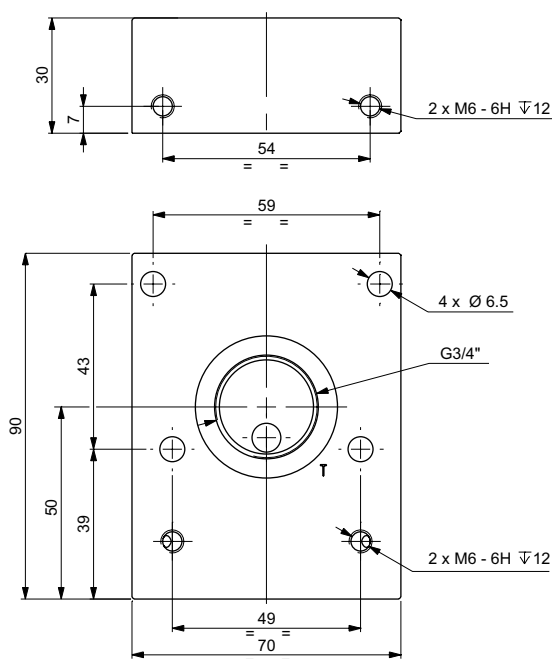
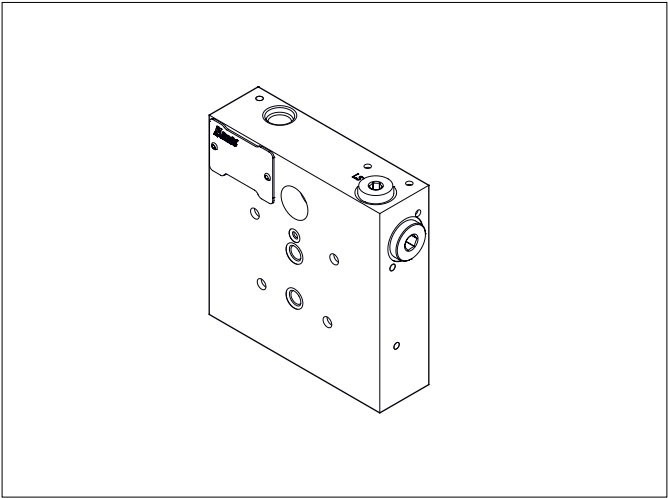
FIANCATE DI USCITA

Fiancate di uscita
Fiancata di uscita con porta T G3/4" filettata. Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

SIMBOLO IDRAULICO

CODICE DI ORDINAZIONE

FUH	Fiancata di uscita
3	Grandezza
5	Dimensione porte: **5** = G3/4"
00	**00** = Nessuna variante
1	N. di serie

CARATTERISTICHE

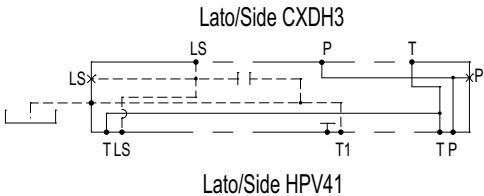
Pressione max. di esercizio	300 bar
Portata max	80 l/min
Fluidi idraulici	Olio minerale DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25° ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	1.2 kg

DIMENSIONI DI INGOMBRO

MODULI DI INTERFACCIA PER MODULI BREVINI HYDRAULICS HPV41

Modulo d'interfaccia tra HPV41 con CDC3 / CD3 / CX3 / CXDH3 / CDH3
L'interfaccia HSIF collega idraulicamente gli elementi delle valvole proporzionali CX3/CXDH3 o valvole ON/OFF CDC3/CD3/CDH3, con gli elementi delle valvole proporzionali HPV 41.
Questo tipo di combinazione è molto apprezzato nei casi in cui la differenze di portata tra gli attuatori controllati è elevata.
Il modulo HSIF deve essere inserito nella configurazione della valvola proporzionale tra l'ultima sezione di lavoro HPV41 e la prima sezione di lavoro CDC3/CD3/CX3/CXDH3/CDH3. Può supportare fino a otto elementi HPV41 e otto elementi CDC3/CD3/CX3/CXDH3/CDH3. L'HSIF…sostituisce il modulo d'ingresso per CDC3/CD3/CX3/CXDH3/CDH3.
Corpo in ghisa trattato superficialmente con zincatura bianca.

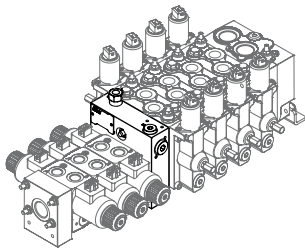
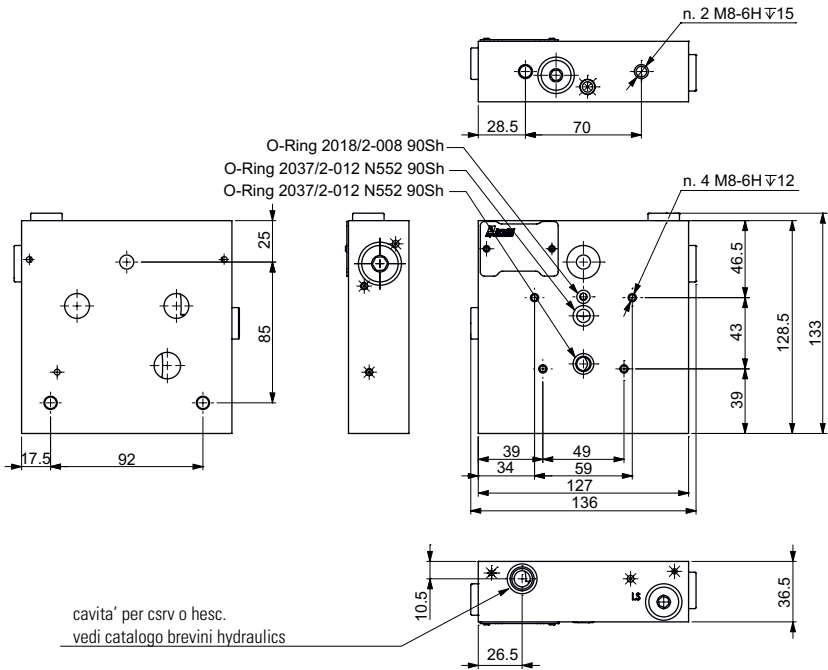
Con la interfaccia HSIF utilizzare la fiancata di uscita FUH.

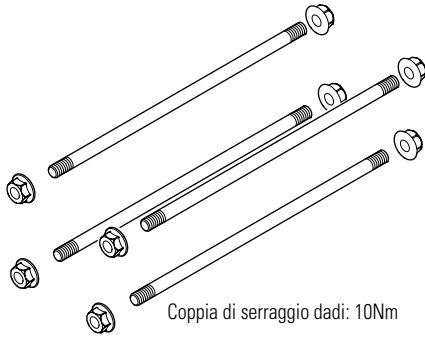
SIMBOLO IDRAULICO

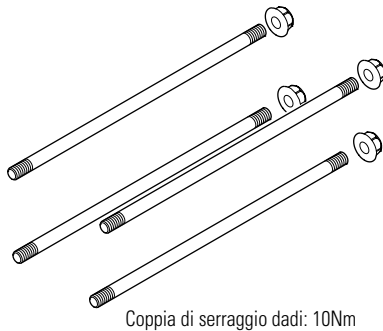
CODICE DI ORDINAZIONE

HSIF00	Interfaccia
41	Tipo HPV (HPV 41)
05033	Codice identificativo

CARATTERISTICHE

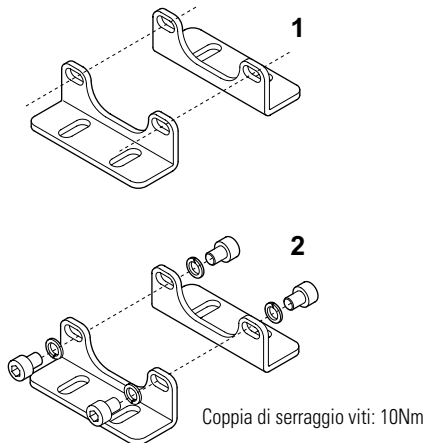
Pressione max. di esercizio	300 bar
Portata max.	80 l/min
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm²/s
Temperatura fluido	-25° ÷ 75° C
Temperatura ambiente	-25°C ÷ 60°C
Livello di contaminazione max. (filtro $ß_{25} \geq 75$)	ISO 4406:1999: classe 21/19/16 NAS 1638: classe 10
Peso	3.8 kg

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Kit di montaggio

Kit composto da N. 4 tiranti e N. 8 dadi flangiati

Elementi		Fiancate di entrata						Fiancata di uscita
		FE / FE02		FE10 / FELS		FE10P		
		Codice	Lunghezza (mm)	Codice	Lunghezza (mm)	Codice	Lunghezza (mm)	
CDC3 CD3 CX3	n. **2**	**V89B50012**	170	**V89B50022**	180	**V89B50032**	190	**FU**
	n. **3**	**V89B50013**	210	**V89B50023**	220	**V89B50033**	240	
	n. **4**	**V89B50014**	260	**V89B50024**	270	**V89B50034**	285	
	n. **5**	**V89B50015**	310	**V89B50025**	310	**V89B50035**	330	
	n. **6**	**V89B50016**	350	**V89B50026**	360	**V89B50036**	380	
	n. **7**	**V89B50017**	400	**V89B50027**	410	**V89B50037**	430	
	n. **8**	**V89B50018**	440	**V89B50028**	450	**V89B50038**	470	

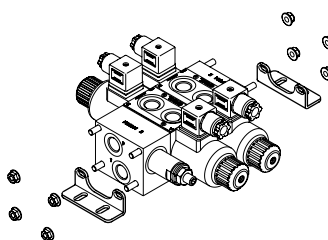
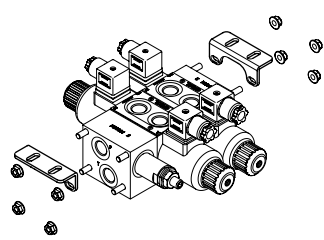
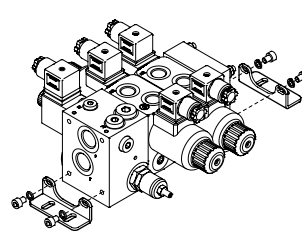
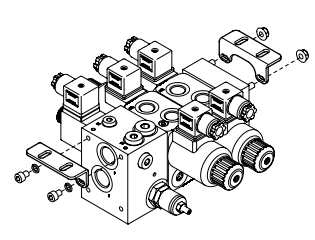
Kit composto da N. 4 tiranti e N. 4 dadi flangiati

Elementi		Fiancate di entrata		Fiancata di uscita
		FEH30PQ / FEH30LS / HSIF		
		Codice	Lunghezza (mm)	
CXDH3 CDH3 CDC3 (*) CD3 (*) CX3 (*)	n. **1**	**V89B50001**	100	**FUH**
	n. **2**	**V89B50002**	145	
	n. **3**	**V89B50003**	190	
	n. **4**	**V89B50004**	240	
	n. **5**	**V89B50005**	285	
	n. **6**	**V89B50006**	330	
	n. **7**	**V89B50007**	380	
	n. **8**	**V89B50008**	430	

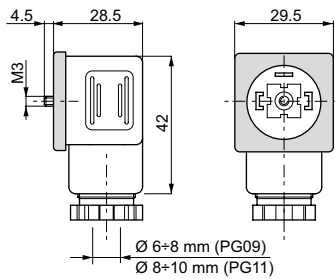
* solo valvole con linea LS: CDC3/CD3 corpo "L-M" ; CX3 corpo "L"

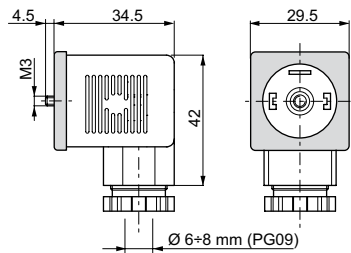
Piedini di fissaggio

Rif.	Codice	Fiancate di entrata	Fiancata di uscita	Descrizione
1	**V89980000**	**FE / FE02 FE10 / FE10P FELS**	**FU**	Kit fornito con le valvole, composto da: - N. 2 piedini
2	**V89B60000** (*)	**FEH30PQ FEH30LS**	**FUH**	Kit disponibile a richiesta (**) composto da: - N. 2 piedini - N. 4 viti - N. 4 rondelle

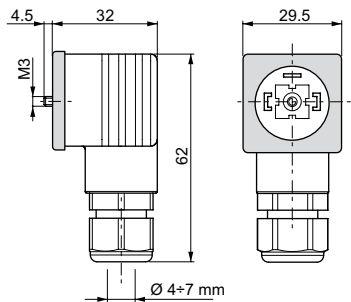
* Non utilizzabile con interfaccia HSIF.

** Se il kit piedini non è richiesto, le valvole possono essere fissatate mediante fori di fissaggio presenti nella faccia inferiore dei moduli di ingresso ed uscita (vedi disegno a pagina 40).

Esempi di montaggio piedini di fissaggio

Fiancata di entrata FE10, fiancata di uscita FU, piedini nella parte INFERIORE (montaggio standard)

Fiancata di entrata FE10, fiancata di uscita FU, piedini nella parte SUPERIORE (specificare nell'ordine)

Fiancata di entrata FEH30PQ, fiancata di uscita FUH, piedini nella parte INFERIORE (montaggio standard)

Fiancata di entrata FEH30PQ, fiancata di uscita FUH, piedini nella parte SUPERIORE (specificare nell'ordine)

CONNETTORI PER ELETTROVALVOLE SECONDO NORME DIN 43650 / ISO 4400

Connettore	Grado di protezione	Tipo	Serracavo	Codice
Standard	IP65	Colore nero	PG09	V86 05 0002
		Colore grigio	PG09	V86 05 0004
		Colore nero	PG11	V86 05 0006
		Colore grigio	PG11	V86 05 0008
Trasparente con spia luminosa,led bipolare *(1)*	IP65	12 VAC/VDC	PG09	V86 10 0018
		24 VAC/VDC	PG09	V86 10 0012
		115 VAC/VDC	PG09	V86 10 0020
		230 VAC/VDC	PG09	V86 10 0022

(1) non usare per versione proporzionale

Connettore	Grado di protezione	Tipo	Serracavo	Codice
Con raddrizzatore *(1)* *Tensione di entrata 12÷230 VAC* *Tensione di uscita 9÷205 VDC*	IP65	Colore nero	PG09	V86 20 0002
		Colore grigio	PG09	V86 20 0004
Trasparente con spia luminosa,led bipolare *(1)* *Tensione di entrata 12÷230 VAC* *Tensione di uscita 9÷205 VDC*	IP65	12 VAC	PG09	V86 25 0018
		24 VAC	PG09	V86 25 0019
		48 VAC	PG09	V86 25 0020
		115 VAC	PG09	V86 25 0021
		230 VAC	PG09	V86 25 0022

(1) non usare per versione proporzionale

Connettore	Grado di protezione	Tipo	Serracavo	Codice
Con grado di protezione IP67	IP67	Colore nero	—	V86 28 0001
		Colore grigio	—	V86 28 0002

Guarnizione
19
Ø 4÷7 mm
Coppia di serraggio
vite: **0,60 Nm**
IP67
Serracavo
Guarnizione

Caratteristiche elettriche connettori

Descrizione	IP65	IP67
Tensione nominale in AC Tensione nominale in DC	Max. 250 V Max. 300 V	Max. 250 V Max. 300 V
Portata nominale contatti Portata max. contatti	10A 16A	10A 16A
Sezione max. conduttori	1,5 mm²	1,5 mm²
Serracavo PG09 - M16x1,5 Serracavo PG11 - G 1/2" - M20x1,5	Ø cavo 6 ÷ 8 mm Ø cavo 8 ÷ 10 mm	Ø cavo 4 ÷ 7 mm —
Grado di protezione Classe di isolamento Temperatura di esercizio	IP65 EN60529 VDE 0110-1/89 -40°C ÷ 90 C°	IP67 EN60529 VDE 0110-1/89 -20°C ÷ 80 C°

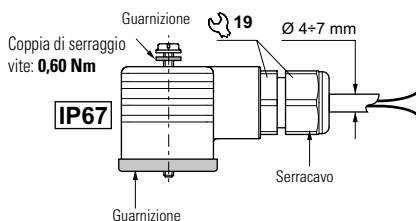
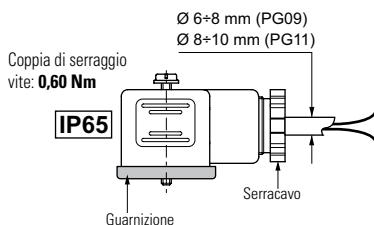
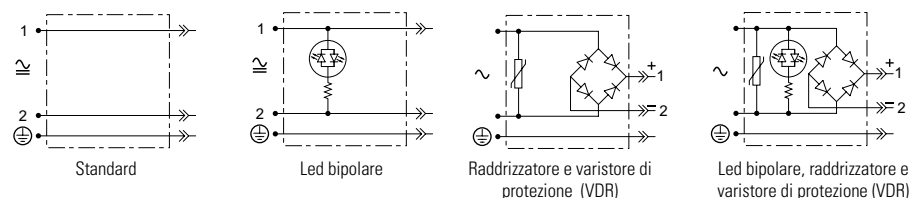
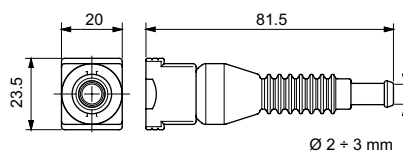
Il grado di protezione indicato è garantito solo se i connettori sono inseriti correttamente sulle valvole con le appropriate guarnizioni.

Circuiti elettrici

Standard

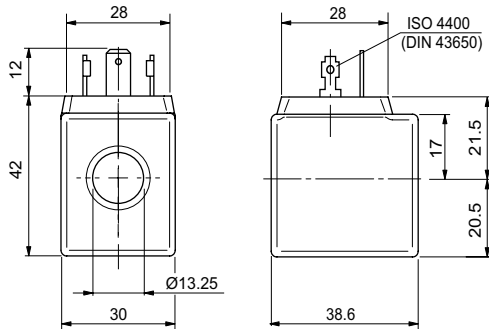
Led bipolare

Raddrizzatore e varistore di protezione (VDR)

Led bipolare, raddrizzatore e varistore di protezione (VDR)

CONNETTORI AMP JUNIOR

Connettore	Tipo	Sezione conduttori	Portata max. contatti	Codice
Connettore tipo AMP Junior Timer 2 contatti	Colore nero	0,5 ÷ 1,5 mm²	10A	RKRC0808000

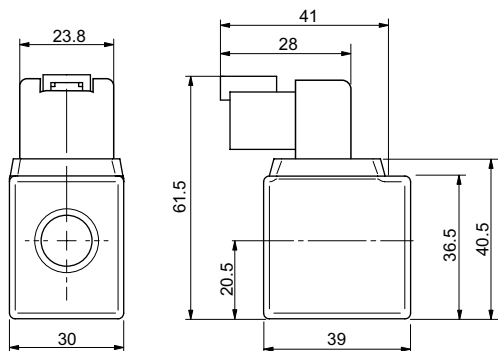
BOBINE 18W

Tipo di protezione	IP 65
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-30°C ÷ 60°C

Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	F
Peso	0,141 kg

STANDARD Hirschmann ISO 4400 DIN43650

Bobina		Temperatura max avvolgimento (1)	Potenza nominale	Resistenza ±7% (2)	Codice di ricambio
Codice	Tensione				
L	12 VDC	135 °C	18 W	7.7 Ω	M14000001
M	24 VDC	135 °C	18 W	31 Ω	M14000002
N	48 VDC	135 °C	18 W	116 Ω	M14000003
2	21.6 VDC	135 °C	18 W	27 Ω	M14000009
Z	102 VDC (3)	120 °C	18 W	578 Ω	M14000006
X	205 VDC (3)	120 °C	18 W	2627 Ω	M14000007

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

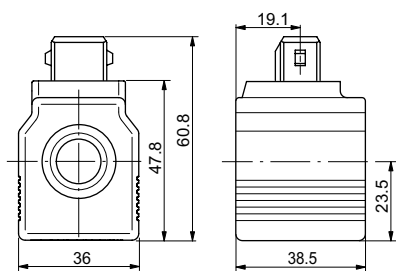
(*3*) La direttiva CE per la bassa tensione si applica al materiale elettrico destinato ad essere adoperato ad una tensione nominale compresa tra 50 e 1000 VAC e fra i 75 e i 1500 VDC. Per il rispetto della direttiva occorre che in ogni parte del supporto o del blocco su cui è montata questa elettrovalvola la resistenza del collegamento di protezione verso terra risulti inferiore a 0,1 ohms.

DEUTSCH + Diodo bidirezionale integrato (variante CX)

Bobina		Temperatura max avvolgimento (1)	Potenza nominale	Resistenza ±7% (2)	Codice di ricambio
Codice	Tensione				
L	12 VDC	135 °C	18 W	7.7 Ω	M14760001
M	24 VDC	135 °C	18 W	31 Ω	M14760002

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

BOBINE 22W

Tipo di protezione	IP 65
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-30°C ÷ 60°C

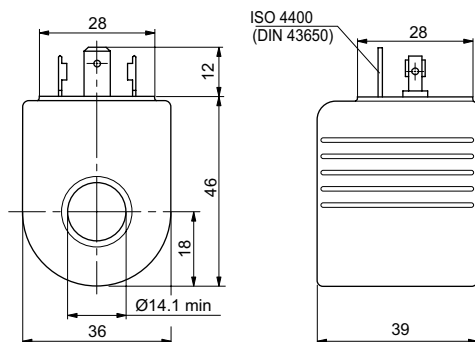
Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	H
Peso	0,2 kg

AMP Junior (variante AJ)

Bobina		Temperatura max avvolgimento (1)	Potenza nominale	Resistenza ±7% (2)	Codice di ricambio
Codice	Tensione				
L	12 VDC	135 °C	22 W	6.3 Ω	M14730001
M	24 VDC	135 °C	22 W	25.6 Ω	M14730002

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

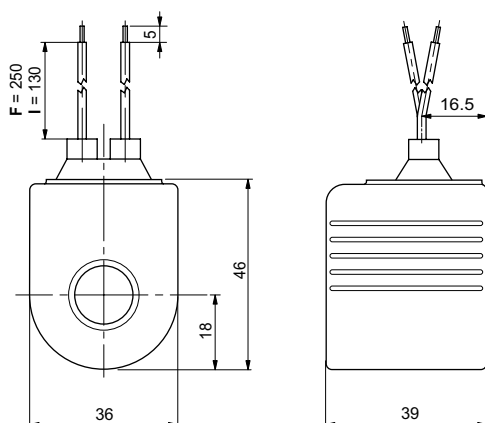
BOBINE 27W - A09

Tipo di protezione	IP 65
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-30°C ÷ 60°C

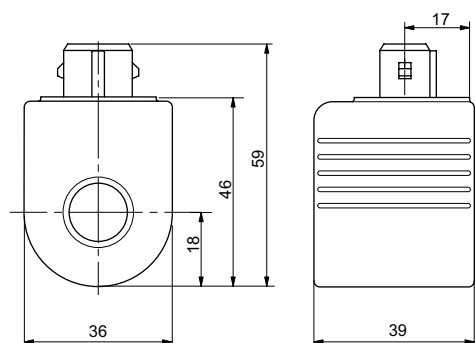
Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	H
Peso	0,215 kg

STANDARD Hirschmann ISO 4400 DIN43650 (connessione H)

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	123 °C	27 W	5.3 Ω	M14310001
M	24 VDC	123 °C	27 W	21.3 Ω	M14310002
N	48 VDC	123 °C	27 W	85.3 Ω	M14310003
Z	102 VDC (3)	123 °C	27 W	392 Ω	M14310008
P	110 VDC (3)	123 °C	27 W	448 Ω	M14310005
X	205 VDC (3)	123 °C	27 W	1577 Ω	M14310009

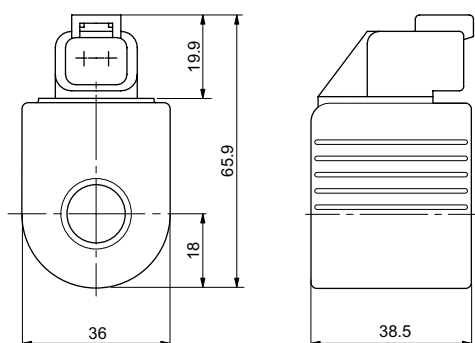
(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

(*3*) La direttiva CE per la bassa tensione si applica al materiale elettrico destinato ad essere adoperato ad una tensione nominale compresa tra 50 e 1000 VAC e fra i 75 e i 1500 VDC. Per il rispetto della direttiva occorre che in ogni parte del supporto o del blocco su cui è montata questa elettrovalvola la resistenza del collegamento di protezione verso terra risulti inferiore a 0,1 ohms.

CON FILI E DIODO bidirezionale integrato (connessione F/I - variante FL/FD)

Bobina		Fili	Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	(mm)	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	F = 250	123 °C	27 W	5.3 Ω	M14070011
M	24 VDC	F = 250	123 °C	27 W	21.3 Ω	M14070012
L	12 VDC	I = 130	123 °C	27 W	5.3 Ω	M14330001
M	24 VDC	I = 130	123 °C	27 W	21.3 Ω	M14330002

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

AMP Junior (connessione A - variante AJ)

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	123 °C	27 W	5.3 Ω	M14320001
M	24 VDC	123 °C	27 W	21.3 Ω	M14320002

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

DEUTSCH + DIODO bidirezionale integrato - DT04-2P (connessione D - variante CX)

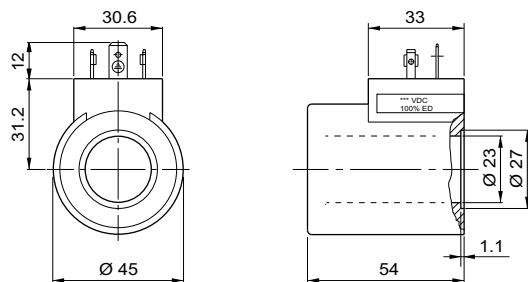
Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	123 °C	27 W	5.3 Ω	M14340001
M	24 VDC	123 °C	27 W	21.3 Ω	M14340002

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

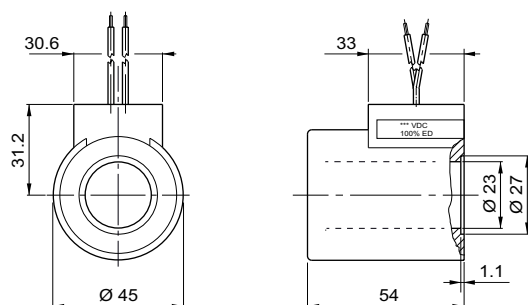
BOBINE 30W - D15

Tipo di protezione	IP 66
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-54°C ÷ 60°C

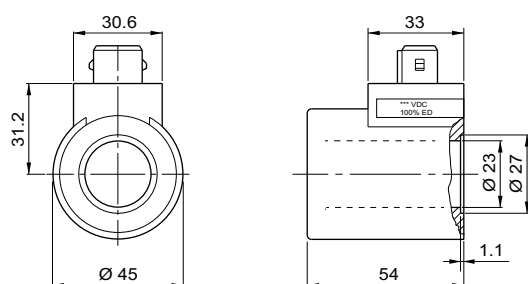
Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	H
Peso	0,354 kg

STANDARD Hirschmann ISO 4400 DIN43650

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14450002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14450004
V	28 VDC	110 °C	30 W	25.6 Ω	M14450005
N	48 VDC	110 °C	30 W	75.2 Ω	M14450006
Z	102 VDC (3)	110 °C	30 W	340 Ω	M14450018
P	110 VDC (3)	110 °C	30 W	387 Ω	M14450008
X	205 VDC (3)	110 °C	30 W	1378 Ω	M14450019

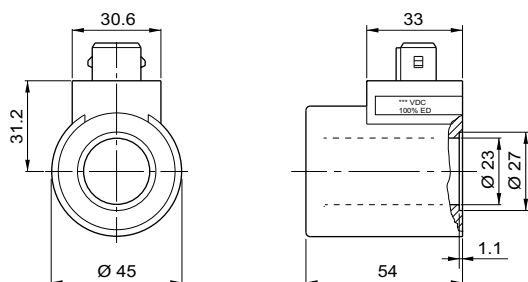
(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

(*3*) La direttiva CE per la bassa tensione si applica al materiale elettrico destinato ad essere adoperato ad una tensione nominale compresa tra 50 e 1000 VAC e fra i 75 e i 1500 VDC. Per il rispetto della direttiva occorre che in ogni parte del supporto o del blocco su cui è montata questa elettrovalvola la resistenza del collegamento di protezione verso terra risulti inferiore a 0,1 ohms.

Con fili 175 mm (variante SL)

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14480002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14480004

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

AMP Junior (variante AJ)

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14460002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14460004

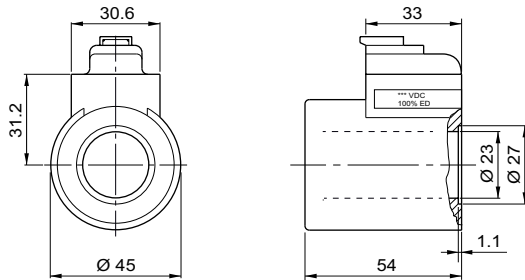
(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

AMP Junior + DIODO bidirezionale integrato (variante AD)

Bobina		Temperatura max	Potenza	Resistenza	Codice di
Codice	Tensione	avvolgimento (1)	nominale	±7% (2)	ricambio
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14470002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14470004

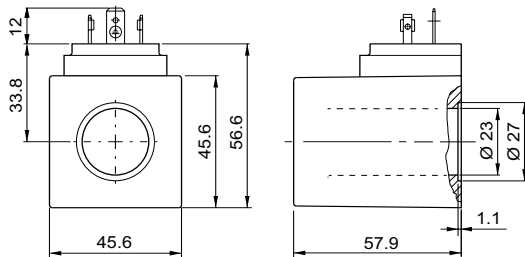
(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

BOBINE 30W - D15

Tipo di protezione	IP 66
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-54°C ÷ 60°C

Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	H
Peso	0,354 kg

DEUTSCH DT04-2P (variante CZ)

Bobina		Temperatura max avvolgimento (1)	Potenza nominale	Resistenza ±7% (2)	Codice di ricambio
Codice	**Tensione**				
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14490002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14490004

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

In PLASTICA (variante RS) (3)

Bobina		Temperatura max avvolgimento (1)	Potenza nominale	Resistenza ±7% (2)	Codice di ricambio
Codice	**Tensione**				
L	12 VDC	110 °C	30 W	4.8 Ω	M14630002
M	24 VDC	110 °C	30 W	18.8 Ω	M14630004
V	28 VDC	110 °C	30 W	25.6 Ω	M14630005
P	110 VDC (4)	110 °C	30 W	387 Ω	M14630008

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C - (*3*) Peso 0,2 kg

(*4*) La direttiva CE per la bassa tensione si applica al materiale elettrico destinato ad essere adoperato ad una tensione nominale compresa tra 50 e 1000 VAC e fra i 75 e i 1500 VDC. Per il rispetto della direttiva occorre che in ogni parte del supporto o del blocco su cui è montata questa elettrovalvola la resistenza del collegamento di protezione verso terra risulti inferiore a 0,1 ohms.

BOBINE - D15P (PER VALVOLE PROPORZIONALI)

Tipo di protezione	IP 66
Numero di inserzioni	18000/h
Tolleranza di alimentazione	±10%
Temperatura ambiente	-54°C ÷ 60°C

Inserimento	100% ED
Classe di isolamento del filo	H
Peso	0,354 kg

STANDARD Hirschmann ISO 4400 DIN43650

Bobina		Temperatura max	Corrente	Resistenza
Codice	Tensione	avvolgimento (1)		±7% (2)
E	9 VDC	125 °C	2,35 A	2,25 Ω
F	12 VDC	125 °C	1,76 A	4 Ω
G	24 VDC	125 °C	0,88 A	16 Ω

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

AMP Junior (variante AJ)

Bobina		Temperatura max	Corrente	Resistenza
Codice	Tensione	avvolgimento (1)		±7% (2)
E	9 VDC	125 °C	2,35 A	2,25 Ω
F	12 VDC	125 °C	1,76 A	4 Ω
G	24 VDC	125 °C	0,88 A	16 Ω

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

DEUTSCH DT04-2P (variante CZ)

Bobina		Temperatura max	Corrente	Resistenza
Codice	Tensione	avvolgimento (1)		±7% (2)
E	9 VDC	125 °C	2,35 A	2,25 Ω
F	12 VDC	125 °C	1,76 A	4 Ω
G	24 VDC	125 °C	0,88 A	16 Ω

(*1*) Temperatura ambiente 25 °C - (*2*) Temperatura ambiente 20 °C

Come ordinare

ESEMPIO CON VALVOLE NON COMPENSATE

ESEMPIO CON VALVOLE COMPENSATE

+ Connettori da ordinare separatamente:

ESEMPIO CON VALVOLE COMPENSATE E NON COMPENSATE

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA "EMC" (2004/108 EC)

I PRODOTTI NON CONTENENTI AL LORO INTERNO SCHEDE ELETTRONICHE per l'attuazione del controllo idraulico (a puro titolo di esempio le nostre AD3, AD5, moduli MHPF - MHOF) si definiscono "passivi" dal punto di vista elettrico, poiché pilotati da un'unità di potenza/comando esterna.
Tali prodotti non rientrano quindi direttamente nel campo di applicazione della direttiva sopracitata e non sono quindi oggetto di relativa certificazione e marcatura CE da parte di Brevini Fluid Power S.p.a.

Sarà invece l'unità di potenza/comando esterna, scelta dal Cliente in funzione delle proprie esigenze e non compresa nel sistema idraulico fornito da Brevini Fluid Power S.p.a., a dover essere certificata in accordo alla direttiva e a seconda dell'ambiente in cui verrà impiegata (industriale, mobile, domestico).

Brevini Fluid Power S.p.A.
Via Moscova, 6
42124 Reggio Emilia - Italy
Tel. +39 0522 270711
Fax +39 0522 270660
www.brevinifluidpower.com
info@brevinifluidpower.com